RIVISTA+3CD a soli 5,50 €

☑ VERSIONE BASE: 3 CD **5,50** euro

☐ VERSIONE GOLD: 1 DVD **7,50** euro

PC OPEN

WWW.PCOPEN.IT

N.110 OTTOBRE 2005

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

IN REGALO

TheOpenCD (ed. italiana) raccolta di software open source a cura del Politecnico di Torino

PER TE 200 SFONDI PER IL PC

POSTE ITALIANE spa - SPED. IN A.P. D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, Comma 1, DCB Milano – Taxe perçue (tassa riscossa) - In caso di mancato recapito inviare al CMP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

Software per il tuo PC

senza spendere un euro

ALLEGATI I PROGRAMMI NEI CD 1/2

Programmi completi per comunicare, creare, giocare e lavorare

Laser B/N 10 modelli economici da mettere in casa

Pag. 42

ADSL Scegliere la giusta connessione

Pag.99

■ TV DIGITALE

Porta il DTT su notebook e PC Pag.19

■ MASTERIZZATORI DI DVD

Test di 8 nuovi dispositivi Pag. 28

■ SICUREZZA

EUCIP

4° puntata del corso di Sicurezza Informatica Pag.110

■ PROVE

- PC ideale per giocare
- Creative SoundBlaster X-Fi Elite
- 2 lettori portatili multimediali
- 3 alimentatori per PC
- 3 soluzioni Media Center

■ SOFTWARE

- Paperport 10 vs. Documind 5
- Dragon Naturally Speaking 8 M

■ PRATICA

- Google senza segreti
- Usare il Wi-Fi con il palmare
- Personalizzare Windows
- Firewall: usarli per proteggersi

Excel: pagamenti sott'occhio

Videocorsi Microsoft:
• Access • Outlook

Corso completo in PDF di fotografia digitale

9 771123 760614 50110

RIVISTA+DVD a soli 7,50 €

☐ VERSIONE BASE: 3 CD **5,50** euro

☑ VERSIONE GOLD: 1 DVD **7,50** euro

PC OPEN

WWW.PCOPEN.IT

N.110 OTTOBRE 2005

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

IN REGALO

TheOpenCD (ed. italiana) raccolta di software open source a cura del Politecnico di Torino

PER TE 200 SFONDI PER IL PC

POSTE ITALIANE spa - SPED. IN A.P. D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, Comma 1, DCB Milano – Taxe perçue (tassa riscossa) - In caso di mancato recapito inviare al CMP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

Software per il tuo PC

senza spendere un euro

Programmi completi per comunicare, creare, giocare e lavorare

Laser B/N 10 modelli economici da mettere in casa

Pag. 42

ADSL Scegliere la giusta connessione

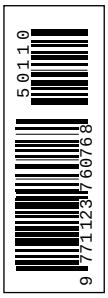
Pag.99

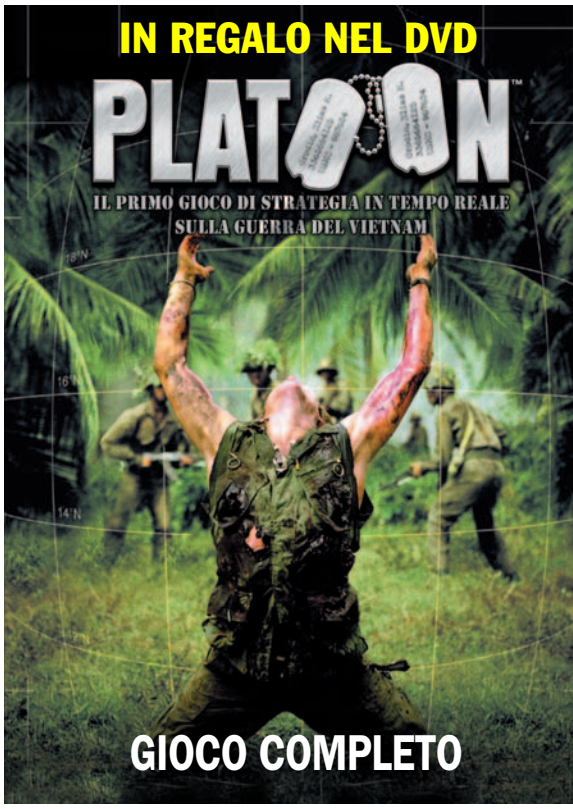
TV DIGITALE

Porta il DTT su notebook e PC Pag. 19

MASTERIZZATORI DI DVD

Test di 8 nuovi dispositivi Pag. 28





Voglia di sicurezza

I costanti annunci, quasi quotidiani, di reiterate patch di sicurezza a prodotti di ogni genere ci sta abituando a un clima d'incertezza e di cinismo circa l'effettiva solidità dei PC e delle reti che utilizziamo ogni giorno.

In particolare perché i problemi evidenziati sono spesso importanti e sono quasi sempre seguiti a pochissimi giorni di distanza da attacchi su scala mondiale che sfruttano le falle evidenziate dagli stessi produttori, prima che ci sia il tempo di accorgersi del rischio.

È molto recente, ad esempio, l'annuncio di una falla all'interno della funzione plug and play di Windows 2000 che è stata immediatamente sfruttata per la generazione del worm Zotob il quale, assieme al worm Rbot, ha colpito su vasta scala.

Cisco ha annunciato da pochi giorni una falla nel suo sistema operativo di rete IOS che potrebbe rendere vulnerabili ad attacchi i router e gli switch della società californiana, utilizzati nella gran parte dell'infrastruttura di Internet. Cisco ha già rilasciato i correttivi software per porre rimedio al problema, tuttavia, nel momento in cui anche i giganti del software e del networking soffrono di questi inconvenienti, ci chiediamo nel nostro piccolo in che modo sarà possibile garantire e garantirci le tutele sancite dalle nuove leggi in materia di protezione della privacy e di gestione trasparente e affidabile dei dati.

La mancata salvaguardia dei dati e della continuità di funzionamento delle infrastrutture può incidere sul nostro portafoglio e sulle nostre attività in quanto persone e aziende. Calza dunque a pennello la quarta puntata del corso ufficiale di Sicurezza Informatica proposta su questo numero che si concentra sui sistemi e sulle tecniche per garantire la continuità del servizio e la protezione dei dati a dispetto di qualsiasi attacco virale o malevolo e che sarà seguita, sul prossimo numero, da una panoramica molto approfondita su tutti i tipi di malware e sulle varie strategie di protezione da attuare nei vari casi. Continuiamo dunque con il nostro progetto di fornire sulle nostre pagine un courseware completo e ufficiale (validato dall'Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico) che potrete utilizzare nel conseguimento della certificazione europea EUCIP IT Administrator Modulo 5 Sicurezza Informatica.

Roberto Mazzoni

sommario ottobre 2005

3 **OPEN VIEW**
Voglia di sicurezza

7 **CD allegati**
L'elenco dei programmi segnalati nei CD e nel DVD allegati questo mese

OPEN NEWS

12 Macromedia Studio 8 ai nastri di partenza

12 ScanSoft presenta Omnipage 15

12 Virus, le "infezioni" sono sempre più rapide

13 Tutte le novità presentate all'IFA

OPEN LABS

14 **Schede audio**
Creative SoundBlaster X-Fi Elite Pro

17 **Lettori multimediali**
Archos AV 700 Mobile DVR
Creative Zen Vision

19 **TV digitale terrestre sul PC**
Empire DVBT-USB
Pinnacle PCTV 200e
TerraTec Cinergy T2

22 **Alimentatori per desktop**
Cooler Master RS-550-ACLY
Enermax EG701AX-VH (W) (24P)
Techsolo TP-550W

28 **Masterizzatori di DVD**
Test comparativo di 8 dispositivi con prezzi compresi fra 49 e 169 euro

32 **Media Center**
Acer Aspire L200 Living Center
HP m7081.it
Toshiba Qosmio G20-105

40 **PC ideale per i videogiochi**
Il computer perfetto assemblato dai nostri laboratori si confronta con due modelli in commercio

42 **Stampanti laser**
Il test di 10 modelli in B/N per il professionista o il piccolo ufficio

52 **Gestione documenti**
ScanSoft PaperPort Professional 10
ABBYY Documind 5.0 Pro

56 **Riconoscimento vocale**
Dragon Naturally Speaking 8 Mobile

OPEN LIFE

60 **Videogioco completo**
Nel DVD allegato a *PC Open Gold*: Platoon, in versione integrale senza limitazioni

63 **Videogiochi**
- Empire Earth II
- Cold Fear

OPEN FOCUS

66 **Software GPL e freeware**
I migliori programmi a costo zero

OPEN MAGAZINE

81 **Motori di ricerca**
Usare con astuzia tutte le funzioni di Google

88 **Connettività**
Palmare e Wi-Fi, un mondo tutto da scoprire

99 **Banda larga**
Come scegliere la giusta tariffa in base alle proprie esigenze

OPEN SCHOOL

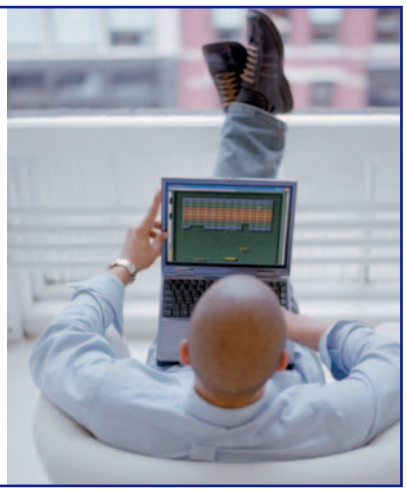
110 **IT Administrator - Sicurezza informatica**
4° lezione: proteggere i dati da disastri e attacchi maligni

Vuoi abbonarti a *PC Open*?
Vai a pagina 146
e scopri i vantaggi
che avrai abbonandoti subito

Programmi GPL e free

I migliori programmi per usare il PC a costo zero

Pag. 66



Open action

Excel, gestire in automatico il sollecito dei pagamenti inevasi

Pag. 117

OPEN ACTION

117 Excel 2003
Gestire automaticamente il sollecito dei pagamenti inevasi

126 Programmi nei CD Guida
I segreti dei firewall. Tutorial su:
- Jetico Personal Firewall
- Sygate Personal Firewall
- ZoneAlarm
- Outpost Firewall Pro

135 Tutorial
Trucchi e consigli per personalizzare l'interfaccia di Windows XP

143 Videocorsi sul CD/DVD
I Webcast di Microsoft sui prodotti Office:
- Outlook: informazioni a portata di clic
- Access: la gestione del database

144 Copy Muppy
Il backup semplice e veloce

145 Web Builder
Pagine HTML in un baleno

148 QJot
Videoscrittura semplice e completa

149 Visere
Crea le tue raccolte di fotografie digitali

150 Fresh Download
Scarica dal Web velocemente

153 HitchHiker
Sorvegliare le reti Wi-Fi

154 Word
Proteggere i documenti con una password

155 Excel
Colorare le etichette dei fogli di lavoro

OPEN MAIL

156 Posta lettori
Hardware e software, i quesiti tecnici

164 Posta multimediale
I quesiti relativi a grafica, masterizzazione, audio e video

167 Diritti
La Corte Suprema americana si è pronunciata sul P2P: cosa cambia per noi

OPEN BOX

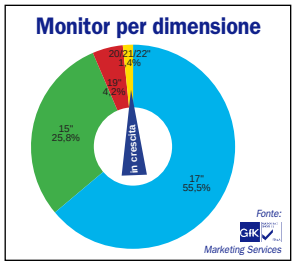
168 Hardware
Come funziona il masterizzatore

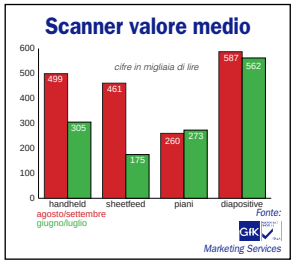
170 Glossario
I termini per capire i masterizzatori

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (8 settembre), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti

LEGENDA

Bussole e grafici





Le vendite secondo categorie di prodotto

Elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali.
Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più.
In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

CONSIGLIATO PC OPEN LAB PCOPEN TEST

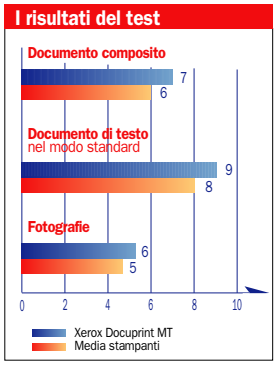
La valutazione globale

Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.



I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

PC OPEN

Anno XI - **Ottobre 2005 - n. 110**

via G. Patecchio 2 - 20141 Milano
tel. 02/39646.904 - fax 02/39844802
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Segreteria di redazione:
Eleonora Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art Director
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Matteo Bordoni, Marco Mussini, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Federico Pozzato, Riccardo Siliato, Ugo Spezza, Saverio Rubini, Tiziano Solignani

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Gabriele Burgazzi, Marco Milano, Flavio Nucci

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione edicole,distribuzione esclusiva Italia: m-dis Distribuzione Media S.p.A.- Via C. Cazzaniga 2, 20132 Milano. Tel.: 02.2582.1 Fax: 02.2582.5302 e-mail: info-service@m-dis.it

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n°5372 del 02-12-2004

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione totale o parziale dei testi è consentita solo con autorizzazione scritta della casa editrice

Prezzo a copia: €5,50 versione base; €7,50 versione gold

Abbonamento singolo Italia, solo versione base € 60,50
Abbonamento singolo estero, solo versione base € 77,00
Abbonamento singolo Italia, solo versione gold € 82,50
Abbonamento singolo estero, solo versione gold € 86,00

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti
PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata (solo versione base): € 11,00
Prezzo copia arretrata (solo versione gold): € 15,00
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202
intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open
Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano,
specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Valeria Di Lalla
Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/39646.1, fax 02/39844802

AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma
Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London
Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

GRUPPO EDITORIALE agepe

Editore: Agepe srl
via G. Patecchio 2 - 20141 Milano
tel. 02/39646.1; fax 02/39844802

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, GDOWEEK, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze, Ufficio Stile, Vini

© 2001 Agepe srl. Tutti i diritti di riproduzione in qualsiasi forma, compresa la messa in rete, che non siano espressamente per fini personali o di studio, sono riservati. Per qualsiasi utilizzo che non sia individuale è necessaria l'autorizzazione scritta da parte di Agepe srl
Responsabile del trattamento dati (D. Legislativo 196/03) : Maurizio Ballerini.
Ai sensi degli artt.7 e 10 del Decreto Legislativo 196/2003 Vi informiamo che i Vostri dati personali sono trattati da Agepe S.r.l., via G. Patecchio 2, 20141 Milano, Titolare del trattamento, e da IMD Srl, Responsabile del trattamento, e che le finalità del trattamento dei Vostri dati sono l'invio del presente periodico e/o di eventuali proposte di abbonamento, e/o l'elaborazione a fini statistici e/o la trasmissione di iniziative editoriali e/o commerciali di Agepe S.r.l. - I Vostri dati saranno trattati con le finalità sopra esposte dalle seguenti categorie di incaricati: addetti dell'Ufficio Abbonamenti e Diffusione, addetti al confezionamento e alla spedizione, addetti alle attività di marketing, addetti alle attività di redazione. Vi ricordiamo che in ogni momento avete il diritto di ottenere l'aggiornamento, la rettifica, l'integrazione e la cancellazione dei Vostri dati inviando una richiesta scritta a IMD Srl – Responsabile Trattamento Dati – Via Guido da Velate 11 – 20162 Milano.

Associata all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana
A.N.E.S.
CONFINDUSTRIA

I programmi segnalati nei CD GUIDA di ottobre

NEL CD GUIDA N.1

SOFTWARE FREEWARE E SHAREWARE

4free v1.1 (4 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Il classico gioco del Forza4, in cui per vincere dovremo allineare prima dell'avversario, in orizzontale, verticale, o diagonale, quattro pedine.

AT Notes v9.5 (800 KB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
AT Notes consente di posizionare sul desktop dei foglietti tipo post-it su cui è possibile prendere appunti di ogni tipo, lasciandoli poi sul desktop o nascondendoli fino ad una data prefissata.

CDBurnerXP Pro v3.0.116 (20 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
CDBurnerXP Pro è un software gratuito che può imporsi come valido sostituto dei pacchetti commerciali più blasonati. Il programma è in grado di masterizzare supporti CD-R, CD-RW, DVD+R/RW e DVD-R/RW utilizzando sia il formato dati che audio e video.

Chicken Invaders v1.3 (9 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Difendi la terra dall'invasione dei polli: una divertente e ben fatta variante del classico Asteroid, con un tocco di ironia.

Copy Muppy v1.0.8 (2,8 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Un semplice ma efficiente programma per eseguire la copia di backup dei documenti importanti, copiando o spostando i file da una locazione ad un'altra. Basta scegliere i file interessati, scegliere eventualmente un filtro di inserimento o esclusione, la path di destinazione e cliccare un pulsante (articolo a *pag. 144*).

HDCleaner v2.361 (900 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
HDCleaner è un software che consente di ripulire il disco fisso da tutti quei file superflui che occupano inutilmente spazio. Le opzioni predefinite messe a disposizione da questo programma offrono la possibilità di eliminare - senza alcun rischio, gran parte dei file temporanei che vengono conservati nelle varie aree del sistema.

Icy Tower v1.2 (2.9 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
In questo gioco dovrete aiutare Harold a scalare la torre. Un'avventura frenetica attraverso moltissimi livelli di gioco. Per spostarsi si usano le frecce direzionali, per saltare la barra spaziatrice. Prendendo velocità si possono eseguire salti sempre più alti, così da salire la torre il più velocemente possibile. Avanzando di livello, infatti, il nostro vero nemico diverrà il tempo, mentre i gradini si faranno sempre più rari e ristretti.

Inkscape v0.42 (8,5 MB)
Versione: completo
Lingua: inglese
Inkscape è un programma per la creazione e la completa gestione di immagini vettoriali SVG. Grazie a Inkscape potrete creare facilmente figure di qualsiasi tipo, direttamente o usando i molti strumenti di combinazione di immagini presenti. È possibile aggiungere scritte, anch'esse gestite vettorialmente. È il programma ideale per creare loghi o disegni che devono sempre mantenere la stessa qualità indipendentemente dalle dimensioni e dalle azioni fatte su di essi. Potete esportare il risultato in formati non vettoriali come JPG, PNG e BMP.

Jetico Personal Firewall v1.0.1.60 (2,2 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Jetico è un "personal firewall" di recente giunto alla sua prima versione definitiva, dopo un periodo di beta testing durato più di un anno e mezzo. Si tratta di un prodotto completo per la protezione del personal computer dalle aggressioni provenienti dall'esterno e da eventuali software nocivi ("malware") che tentino di connettersi ad Internet (articolo a pag. *129*).

Open Workbench v1.1.0 (17,0 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Open Workbench è un'applicazione che consente di schedulare e gestire progetti. Definite le caratteristiche generali, si costruisce la struttura delle attività (WBS) assegnando loro le risorse e stabilendone la durata. Dopo aver definito i legami tra le attività sarà possibile mantenere costantemente sotto controllo il progresso del lavoro verificando eventuali situazioni critiche e procedendo quindi alla riassegnazione dei lavori o alla modifica della WBS. Per una chiara interpretazione dell'avanzamento del progetto viene utilizzata la visualizzazione a barre (Gantt).

Qjot v4.0.7 (1,0 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Un programma di videoscrittura che occupa pochissimo spazio su disco e salva in formato .doc, compatibile con Word e altri applicativi commerciali. Supporta tutte le funzioni di redazione più comuni, come ad esempio: formattazione del testo, inserimento di immagini e oggetti, spaziatura di righe e paragrafi, annullamento dell'ultima operazione, taglia e incolla, drag and drop (inserimento per trascinamento col mouse) e può contare le parole nel testo. Lo Spell Checker ha ancora qualche difetto, ma comunque funziona solo per la lingua inglese.

Spy Bot S&D v1.4 (4,15 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Spy Bot Search&Destroy è un software gratuito, completamente in italiano, che permette di ricercare e rimuovere tutti i componenti spyware eventualmente presenti sui nostri sistemi. Il software scandaglia il nostro hard disk alla ricerca di spyware, piccoli programmini che a nostra insaputa trasmettono i dati della nostra navigazione a qualche sito internet. Questi dati serviranno poi per classificare la nostra attività e trasmetterci, quindi, pubblicità indesiderata. Spy Bot tutela la nostra privacy permettendoci di eliminare questi programmi in maniera semplice e veloce.

Sygate Personal Firewall v5.6 (11,5 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Le funzionalità che Sygate offre sono quelle classiche che contraddistinguono un firewall "bidirezionale", in grado cioè di sorvegliare attivamente sia il traffico in entrata che quello in uscita. Sygate, quindi, non appena un'applicazione tenta di scambiare dati in Rete, provvede a bloccare preventivamente l'operazione richiedendo all'utente se acconsentire o meno alla trasmissione delle informazioni (articolo a *pag. 130*).

Visere v2.2.0.7 (6,1 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Visere è uno dei più veloci visualizzatori di immagini in circolazione, completamente gratuito per un utilizzo personale. Dispone di un'interfaccia semplice ed intuitiva e permette di eseguire semplici operazioni di manutenzione sulle immagini: taglia, incolla, rinomina, conversione di formato e stampa di file, anche multipli. Inoltre permette di realizzare delle raccolte (portfolios) e indici delle immagini preferite. Il programma supporta anche la lettura dei dati EXIF delle fotografie digitali realizzate.

Weather Watcher v5.5e (1,1 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Programma semplice e leggero, ma decisamente utile, soprattutto per chi viaggia. Con Weather Watcher, infatti, potrete avere in tempo reale le previsioni meteorologiche di una qualsiasi città del mondo.

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM si danneggi. Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se il CD risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: pcopen@imd-emd-group.org), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

I programmi segnalati nei CD GUIDA di ottobre

Wysiwyg Web Builder v1.8.1 (1,1 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Crea pagine HTML standard senza bisogno di scrivere codice a mano, semplicemente posizionando gli elementi sulla pagina. Quanto appare sullo schermo è esattamente quello che verrà visualizzato dal browser: blocchi di testo, immagini e quant'altro. Integra un client FTP che può inviare rapidamente sul server il nostro lavoro per la pubblicazione in Rete.

SCREENSAVER
200 immagini imperdibili da utilizzare come sfondo del desktop o come screensaver. Disponibili nella cartella *CD1\Sfondi e screensaver* del CD Guida 1 o nel DVD.

THE OPEN CD

RACCOLTA DI SOFTWARE OPEN SOURCE A CURA DEL POLITECNICO DI TORINO

7-Zip v4.23 (4,4 MB)
Lingua: italiano
7-Zip è un programma per creare o estrarre archivi di file compressi.
È in grado di estrarre o creare archivi di file in formato 7zip, ZIP, CAB, RAR, ARJ, GZIP, BZIP2, TAR, CPIO, RPM e DEB.

AbiWord v2.2 (18 MB)
Lingua: italiano
AbiWord è un elaboratore di testi leggero capace di leggere e scrivere un grande numero di formati di documento, incluso quello di Microsoft Word.

Audacity v1.2.3 (7,2 MB)
Lingua: italiano
Audacity è un programma per l'elaborazione del suono in grado di registrare, fare il playback e mixare suoni o applicare effetti servendosi di vari filtri.

Battle for Wesnoth v0.9.5 (58 MB)
Lingua: italiano
The Battle for Wesnoth è un gioco di strategia a turni di ispirazione fantasy. Dopo ere di pace e prosperità le terre di Wesnoth sono state soggiogate da orde di Orchi e Nonmorti. In qualità di legittimo erede al trono di Wesnoth, dovrete radunare una compagnia di valorosi avventurieri per reclamare il trono. Attraverso una serie di missioni li guiderete con saggezza per aiutarli a guadagnare esperienza e ricchezze.

Blender v2.37 (10 MB)
Lingua: inglese
Blender è un programma di modellazione 3D avanzata in grado di produrre animazioni di alta qualità, eseguendone il rendering, la post-produzione, la creazione interattiva e il playback. Consente all'artista di modellare, applicare texture, animare, eseguire il rendering e esportare il prodotto finito in un pacchetto di neppure di 10 MB.

CDex v1.51 (3 MB)
Lingua: italiano
CDex è un software per convertire le tracce di un CD in vari formati audio sul computer, come WAV, MP3 o Ogg Vorbis. Il software supporta il database di CD in linea (CDDB) che permette di riconoscere automaticamente il contenuto del CD presente nel lettore e di etichettare i file audio con titoli appropriati.

Celestia v1.3.2 (18 MB)
Lingua: inglese
Celestia è un simulatore dell'intero universo che si basa sulle attuali conoscenze astronomiche. Include pianeti, lune e alcuni corpi orbitanti più piccoli come la MIR e la Stazione Spaziale Internazionale, tutti renderizzati.

Dia v0.94 (25 MB)
Lingua: inglese
Dia è un semplice programma di disegno vettoriale adatto per comporre diversi tipi di diagrammi. Include una collezione di oggetti speciali che ti aiutano a realizzare diagrammi entità-relazione, di flusso, di rete e semplici circuiti.

FileZilla v2.2.15 (10 MB)
Lingua: italiano
FileZilla è un programma client per effettuare trasferimenti di file e interagire con server FTP (File Transfer Protocol).
Permette di ricevere e inviare i file verso e da siti Web remoti e rappresenta uno strumento utile per i designer e gli sviluppatori di siti Internet.

Firefox v1.0.6 (14 MB)
Lingua: italiano
Firefox è un browser leggero e basato sulla tecnologia di Mozilla. Consente di navigare velocemente, in modo più sicuro ed efficiente.
Dispone del blocco delle finestre di popup per fermare quelle fastidiose finestre piene di pubblicità e della navigazione a schede (tab browsing) che consente di visualizzare più pagine Interne in un'unica finestra.

Gaim v1.5.0 (15,5 MB)
Lingua: italiano
Gaim è un instant messenger (IM) client, da usare per conversare in tempo reale con altre persone attraverso una delle reti supportate, incluse AIM, ICQ, MSN Messenger, Yahoo!, IRC, Jabber, Gadu-Gadu, e Zephyr. Gaim può essere collegato simultaneamente a più reti, in modo da gestire tutti i contatti allo stesso tempo grazie ad un unico programma facile da usare.

GIMP v2.2.8 (28 MB)
Lingua: italiano
Lo GNU Image Manipulation Program (GIMP) è una soluzione potente e completa per la grafica, adatta per coloro che desiderano manipolare fotografie digitali, concepire e esportare grafica per il Web, convertire da un formato di file ad un altro e persino produrre elaborate composizioni in alta risoluzione per la stampa.

Lbreakout2 v2.5.1 (5,4 MB)
Lingua: inglese
Lbreakout2 è un gioco rapido con effetti sonori e grafica sgargiante. L'obiettivo è rompere tutti i mattoncini usando una pallina guidata da mouse o tastiera. Alcuni mattoncini possiedono caratteristiche speciali ed emettono dei bonus come palline extra o un pavimento temporaneo.

Mozilla Suite v1.7.11 (22 MB)
Lingua: italiano
Mozilla è un pacchetto completo dotato di tutte le funzionalità per la navigazione, la gestione della posta e dei gruppi di discussione. Comprende opzioni avanzate come il blocco dei messaggi di avviso a comparsa, la navigazione con schede e un filtro per la posta che riconosce lo spam.

Notepad2 v1.0.12 (0,7 MB)
Lingua: italiano
Notepad2 è pensato come sostituto del programma Blocco Note (Notepad) che è incluso come parte di Windows. Notepad2 è piccolo, veloce ed essenziale. Dispone dell'evidenziazione colorata della sintassi e supporta file di testo Unicode, UTF-8, Unix e Mac.

OpenOffice v1.1.4 (150 MB)
Lingua: italiano
OpenOffice.org è una suite di programmi per ufficio completa di ogni funzionalità che include un elaboratore di testi, un foglio di calcolo, un editor di pagine Web e un programma per creare presentazioni. Funzionalità degne di nota in questa versione di OpenOffice.org sono la possibilità di esportare documenti in formato nativo PDF e Flash con un semplice clic su un pulsante e un registratore di macro che consente di aumentare la produttività.

PDFCreator v0.8.0-2 (12 MB)
Lingua: italiano
PDFCreator è un programma per generare documenti PDF direttamente da qualsiasi programma Windows. Una volta installato, selezionare semplicemente Stampa dal menu File del PC di testi o programma di disegno e seleziona PDFCreator Printer dalla lista delle stampanti. Clicca su Salva e inserisci un nome per il file che conterrà il PDF generato.

SciTE v1.65-1 (3,2 MB)
Lingua: italiano
SciTE è un programma che consente di scrivere o modificare file di puro testo, come suggerisce il suo nome completo The Scintilla Text Editor. Non è un elaboratore di testi come AbiWord o il Writer di OpenOffice.org, ma piuttosto uno snello, ma potente elaboratore di file di testo e un elaboratore di

I programmi segnalati nei CD GUIDA di ottobre

codice sorgente completo di ogni funzionalità.

Sokoban v1.218 (1 MB)
Lingua: inglese
Gioco il cui obiettivo è spingere tutte le casse del "magazzino" in alcune precise aree di deposito. Ci sono alcune restrizioni: non è consentito trascinare le casse, ma solo spingerle; non si può spingere più di una cassa per volta; non si può passare attraverso una cassa o una parete.

Thunderbird v1.0.6 (18 MB)
Lingua: italiano
Thunderbird è un moderno client di posta elettronica dotato di caratteristiche quali filtri antispam intelligenti, un correttore ortografico integrato, una scelta di temi e una struttura personalizzabile.

TightVNC v1.3dev7 (4,4 MB)
Lingua: inglese
Virtual Network Computing (VNC) permette di accedere da remoto al desktop da qualsiasi computer collegato ad Internet usando un browser Web con abilitato Java.

TuxPaint v0.9.14 (11 MB)
Lingua: italiano
TuxPaint è un bel programma di disegno per i bambini piccoli, semplice, dotato di un'interfaccia facile da usare. Con effetti sonori e consigli offerti da Tux, aiuta a rendere il processo creativo quanto più stimolante e divertente.

WinHTTrack v3.33 (8 MB)
Lingua: italiano
HTTrack è un navigatore off line di siti facile da usare. Consente di scaricare un sito Web da Internet in una cartella locale, costruendo ricorsivamente tutte le cartelle, scaricando HTML, immagini e gli altri file dal server al tuo computer.

NEL CD GUIDA N.3

VIDEOCORSO MULTIMEDIALE
Materiale didattico certificazione EUCIP IT Administrator
Il videocorso multimediale con la seconda, terza e quarta lezione del corso per diventare esperti di sicurezza in ambito PC e reti aziendali. Il materiale è validato dall'AICA e copre puntualmente e integralmente gli argomenti previsti nel Syllabus IT Administrator, necessari per il conseguimento della certificazione IT Administrator IT Security.

Lezione 2 (3h 20 min)
Crittografia (sezione 5.2)

Lezione 3 (2h)
Autenticazione e controllo (sezione 5.3)

Lezione 4 (1h)
Disponibilità dei dati (sezione 5.4)
Capitolo 1: Concetti fondamentali sulla disponibilità dei dati (5.4.1.1)
Capitolo 2: Requisiti sull'infrastruttura ICT (5.4.1.2)
Capitolo 3: Schemi di replicazione dei dati "a caldo" per dischi fissi (5.4.2.1)
Capitolo 4: Schemi di ridondanza per le unità di elaborazione (5.4.2.2)
Capitolo 5: Infrastrutture per la disponibilità della rete (5.4.2.3)
Capitolo 6: Il backup/restore locale e in rete (5.4.3.1 - 5.4.3.2)
Riepilogo della quarta lezione

OFFICE SENZA SEGRETI
I videocorsi in formato Windows Media Video (Webcast) registrati dagli esperti e dai tecnici di prodotti Microsoft durante le loro presentazioni dal vivo.
Su questo numero:
- Outlook 2003 – Informazioni a portata di clic (1h 42 min)
- Access 2003 – La gestione del database (1h 47 min)

CORSO COMPLETO (IN PDF)
Fotografia digitale
Trentacinque pagine che spiegano come usare al meglio la digicamera, soprattutto in termini di tecniche di ripresa.

NEL DVD

CD GUIDA 1, 2, 3
Nel DVD della versione Gold di *PC Open* troverete i contenuti integrali dei *CD Guida 1, 2, 3* allegati alla versione Base di *PC Open*. In più tutte le lezioni del corso di sicurezza per la certificazione EUCIP IT Administrator.

CORSI OPEN MASTER (IN PDF)
WebDeveloper PHP
Corso completo (45 pagine) per imparare come realizzare siti professionali mediante il linguaggio PHP e MySQL, con numerosi esempi pratici su come utilizzare le funzioni dei due strumenti.

Windows XP - SP2
L'installazione del Service Pack 2 di Windows XP è una tappa inevitabile, ma non risolve tutti i problemi e ne può creare anzi di nuovi. Le informazioni di queste quattro puntate (39 pagine) vi saranno di aiuto.

Assemblatore avanzato
Il secondo livello di corso (35 pagine) dedicato a chi desidera assemblare un PC da solo. Esplora in particolare il montaggio della CPU, dell'hard disk, della scheda video e delle periferiche esterne, esplorando le connessioni e gli standard.

Elaborazione audio
Corso completo (33 pagine) per imparare a campionare, elaborare modificare, restaurare e archiviare qualsiasi file audio, musicale o di altro tipo.

Platoon (560 MB)
Versione: COMPLETO
Lingua: italiano
Platoon è un gioco di guerra strategico in tempo reale. Nei panni del sergente Martin Lionsdale, affronteremo una

serie di missioni a capo di un piccolo gruppo di soldati specializzati (fanti, mitraglieri, cecchini, genieri e altri a seconda della missione), attraverso giungle e villaggi del Vietnam (articolo a *pag. 60*).

www.pcopen.it

01net. PC OPEN

Sul nostro portale

La copertina del numero corrente con il sommario relativo alle versioni in edicola

I test pubblicati dai PC Open Labs suddivise nelle categorie: PC & Palmari, Software, Accessori & periferiche e Componentistica

I numeri precedenti di *PC Open*, con il sommario della rivista e l'elenco dei software del CD Guida

Ogni giorno le notizie per rimanere sempre aggiornati sui nuovi prodotti, sui software e sulle tematiche legate alla sicurezza

Guide e tutorial per conoscere meglio le tecnologie informatiche

▶ Dalla Fiera di Berlino, una visita approfondita allo stand di LG

IFA: televisione ovunque

Televisori nei formati più diversi e la TV digitale è pronta ad approdare anche sui piccoli schermi dei cellulari. Mentre tutti si preparano alla rivoluzione dell'alta definizione

Si è tenuta a Berlino dal 2 al 7 settembre l'IFA, la più importante manifestazione europea dedicata all'elettronica di consumo. Sei giorni pieni di eventi e presentazioni nei padiglioni della fiera divisi in sei settori: dalle immagini e musica digitale ai PC e videogiochi passando per il networking domestico e le trasmissioni satellitari per finire con i dispositivi per il settore automobilistico. Ancor di più del CeBit di questo anno, la convergenza tra tecnologie presente nei prodotti ha fatto da padrona negli stand della fiera. Prendiamo ad esempio la televisione digitale, satellitare o terreste: si trovava ovunque a partire dai telefonini passando per i notebook o i player portatili, approdando sui televisori, LDC, plasma o flat CRT.

Abbiamo avuto modo di visitare in maniera approfondita lo stand di LG, uno dei produttori più attivi in questo settore e c'è stata l'opportunità di parlare con vicepresidenti delle divisioni Digital Display e Mobile.

Nel primo settore la joint venture con Philips nella produzione e sviluppo dei nuovi modelli continua, ed è attivamente presente l'Italia con un gruppo di designer. Nello stand non si poteva non notare il top di gamma e fuoriserie nel televisori LCD, un modello per le tasche e il gusto di qualche sceicco mediorientale perché, oltre alla grandezza da record 71 pollici è anche completamente placcato in oro. Tornando sui più accessibili televisori a partire da 32 pollici è stata annunciata l'imminente commercializzazione di modelli pronti per la televisione digitale e l'alta definizione, l'attesa rivoluzione nel campo televisivo che però in Europa sta muovendo i primi e stentati passi. Si è parlato anche di futuro che sarà probabilmente basato sulla tecnologia OLED, che per ora equipaggia per esempio i display degli ultimi lettori MP3, ma non ancora i televisori a causa delle problematiche di sviluppo nei grandi formati, per ora in laboratorio funzionano prototipi fino a 20 pollici. Tornando a dimensioni tascabili abbiamo potuto apprezzare e utilizzare in anteprima il nuovo cellulare V9000 con schermo da 2,2 pollici ruotabile e la capacità di ricevere le trasmissioni televisive T-DMB. Già presente in Corea, sarà commercializzato in Europa a partire dai primi mesi del 2006. Buona e di qualità la presenza di notebook, basati su piattaforma Centrino Sonoma, che speriamo possano presto approdare sul mercato italiano. Come da tradizione, LG ha fatto inoltre sfoggio di una serie di DVD recorder da tavolo o per PC, questi ultimi interni ed esterni con la capacità di registrare supporti RAM o supporti doppio strato.

In tema di masterizzazione in fiera abbiamo avuto l'occasione di avere un'anteprima del nuovo Nero 7, atteso per il 10 ottobre sugli scaffali dei negozi, lo attendiamo anche noi in laboratorio per effettuare una recensione sul prossimo numero. ■

Dotato di schermo da 2,2 pollici, *che ruota e lascia apparire il tastierino numerico, il nuovo mobile phone V9000 di LG in commercio dai primi mesi del 2006 è in grado di ricevere le trasmissioni della televisione digitale*

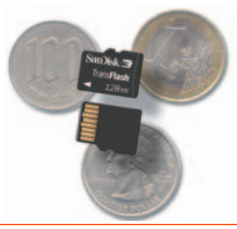
Nero *il famoso e più avanzato software di masterizzazione giunge alla versione 7, atteso sugli scaffali da ottobre. La suite migliora integrando un più completo supporto per la televisione*

Un gruppo di designer italiani *collabora attivamente con LG nello sviluppo dei nuovi display, qui a sinistra si può apprezzare l'estetica del nuovo modello da 19 pollici L80*

Un televisore da 71 pollici 71PY10 *placcato in oro, il più grande televisore in commercio venduto alla modica cifra di 80.000 euro. Un sogno per alcuni o un must riservato a qualche sceicco orientale*

Memorie più piccole per SanDisk

SanDisk scommette anche sul successo della PSP, la Playstation portatile, lanciando le schede Memory Stick PRO duo ad alta capacità da 256 fino a 2 GB, una capacità notevole ma indispensabile se si pensa che il nuovo gioiellino di Sony potrà aver bisogno di uno spazio ragguardevole per immagazzinare oltre a foto anche video in MPEG4.
I prezzi vanno da circa 40 a quasi 250 euro.
Una notevole miniaturizzazione, l'ideale per i cellulari, la si trova nel lancio delle *microSD card* che sono basate sulle specifiche delle famose Transflash card di SanDisk per ora disponibili nel formato da 512 MB a 53 euro. Nel corso del prossimo anno è prevista l'introduzione di tagli anche da 1 e 2 GB.



Macromedia Studio 8 ai nastri di partenza

Rinnovata la suite di applicazioni per Web designer e sviluppatori di applicazioni multimediali, con un particolare interesse verso il mondo mobile

Macromedia ha recentemente annunciato la nuova suite di sviluppo di applicazioni multipiattaforma e siti Internet, Studio 8.

La nuova versione è attesa per il mese di settembre in lingua inglese e a ottobre in italiano.

Macromedia rivendica così un posto di primaria importanza in questo segmento di mercato, in un periodo che vedrà anche il concretizzarsi dell'acquisizione della società da parte di Adobe.

Studio 8 include **Dreamweaver 8**, rivisto nell'interfaccia e ampliato nel supporto di file video, resta il più utilizzato programma per la gestione e la creazione di un sito Web; **Flash Professional 8**, che include il nuovo video encoder è stato migliorato nei tool di creazione di applicazioni multipiattaforma, particolarmente interessanti quelle dedicate ai cellulari; **Fireworks 8,** per la creazione ed editing della parte grafica; **Contribute 3**, un sistema di Web publishing per gestire al meglio in un gruppo di lavoro un sito Web e **Flash Paper 2**, che può essere considerato l'icona dell'acquisizione visto che permette di convertire documenti da formati SWF Flash in PDF di Acrobat, oltre che dalle applicazioni del pacchetto Office di Microsoft.

Studio 8 sarà venduto a 999 euro, oltre che in pacchetto anche scaricandolo dal sito Web.

Le applicazioni della suite possono essere acquistate singolarmente e sarà previsto un programma di aggiornamento per chi utilizza la versione precedente. In questo caso, il costo scende a 399 euro.

L.M.

OCR, Scansoft presenta Omnipage 15

Dalla carta al formato digitale

Scansoft ha presentato Omnipage Professional 15. nuova versione di uno dei software OCR (Optical Character Recognition, riconoscimento ottico dei caratteri) più diffusi per la conversione di documenti cartacei e PDF in documenti modificabili.

Come noto, la tecnologia OCR permette di riconoscere correttamente, attraverso l'utilizzo di uno scanner, i caratteri di testo e convertirli in formato digitale: Omnipage Professional 15 ha una precisione dichiarata superiore del 99% nel riconoscimento delle parole.

Rispetto alla passata versione, Omnipage Professional 15, oltre alla funzione di OCR, include anche strumenti per l'organizzazione, l'archiviazione automatica di documenti, al fine di rendere ogni operazione più veloce: in quest'ottica sono state introdotte le funzioni di digitalizzazione mediante la pressione di un solo pulsante (che automatizza tutti i principali processi legati alla trasformazione di un documento cartaceo in digitale) e SET (Scan Enhancement Technology) che permette di correggere e migliorare la qualità grafica di documenti cartacei di scarsa qualità (come fax o copie di altri documenti).

Omnipage Professional 15 include inoltre le utility PDF Create! (sviluppato per la creazione di documenti PDF a partire da formati Word ed Excel) e PDF Converter 3.0 (per la trasformazione di documenti PDF in formati compatibili con Microsoft Word ed Excel).

Scansoft Omnipage Professional 15 viene commercializzato a un prezzo al pubblico di 599 euro, mentre per la versione Omnipage 15 Standard (che si differenzia per non integrare gli strumenti che permettono di lavorare in "batch" per velocizzare le operazioni con un alto numero di documenti) il costo previsto è di 129 euro.

G.B.

Sicurezza

"Infezioni" da virus sempre più veloci

Solo cinque giorni. Dopo la scoperta della vulnerabilità sul plug and play di Windows (9 agosto 2005), cinque giorni sono stati sufficienti ai cracker per creare il worm Zotob (14 agosto 2005). Nel periodo 2000-2001 sono occorsi 11 mesi perché la vulnerabilità MS00-087 venisse sfruttata da Nimda.

Da 11 mesi a 5 giorni. È questo il dato preoccupante che emerge da un documento elaborato da Trend Micro sulla costante riduzione di tempo che intercorre fra la scoperta di una nuova vulnerabilità e la comparsa del codice in grado di sfruttarla .

Il report enfatizza la prorompente accelerazione di questo fenomeno. Nel 2000-2001 si parlava di 11 mesi. Nel 2002 tale intervallo si era già dimezzato con 185 giorni fra l'annuncio della vulnerabilità MS02-039 e la comparsa di SQLSlammer. MSBlast aveva ridotto il margine a meno di un mese dopo un solo semestre e Sasser ha impiegato solo 17 giorni lo scorso anno.

Paradossalmente sono gli stessi vendor a fornire gli spunti ai cracker per scrivere codice maligno. Gli esperti di Trend Micro, pur lodando le buone intenzioni delle società che avvisano gli utenti di vulnerabilità dei prodotti software, puntano il dito contro bollettini tecnici che contengono informazioni dettagliate sulla vulnerabilità in questione. Un programmatore esperto può infatti sfruttare per fini tutt'altro che nobili quanto pubblicato dai vendor. Non solo, molti worm sono in grado di propagarsi mediante reti di PC "zombie" infettati all'insaputa degli utenti. In questi casi si parla di bot network, un fenomeno in continua crescita.

Come difendersi? Con gli strumenti di sempre e con un po' di buon senso: tenere sempre aggiornato il proprio PC con le patch rilasciate dai produttori, installare e tenere aggiornato l'antivirus e diffidare di e-mail dal contenuto dubbio.

Su www.pcopen.it tutte le notizie sul mondo dell'informatica professionale, aggiornate quotidianamente

PC OPEN.it

Schede audio - Creative SoundBlaster X-Fi Elite Pro

La più completa soluzione audio per PC desktop

Indicata non solo per videogiocatori esigenti ma anche per chi vuole audio di qualità sul computer

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Produttore: Creative
http://it.europe.creative.com
Mod.: SoundBlaster X-Fi Elite Pro
Compatibilità: SBPro, MPU-401, DirectSound 3D, EAX 5.0 Advanced HD, Windows Media 9 a 24 bit 5.1, Dolby Digital 5.1, EX 6.1/7.1, DTS 5.1, DTS/ES discrete 6.1, ASIO 2, DVD Audio
Car. audio: DSP a 32 bit, uscita 24bit/192KHz, campionamento 24bit/96KHz, rapporto s/r 116dB, risposta in frequenza 10-46.000Hz
Altoparlanti pilotabili: sino a 8

Il prezzo
349,99 euro (IVA compresa)

Creative risponde alla sfida lanciata da Intel con HD Audio, specifiche per i chipset audio di qualità integrati sulle schede madri, con un altro salto in avanti dell'ormai storica serie SoundBlaster. Dopo Pro, AWE32, Live! ed Audigy, giunta lo scorso anno alla versione 4 Pro, l'ultimo nome per le SoundBlaster sarà *X-Fi* acronimo di Extreme Fidelity. Le nuove schede X-Fi hanno tre modalità di utilizzo, selezionabili via software e che allocano in modo diverso le potenzialità del chip X-Fi: Gaming Mode, Audio Creation Mode ed Entertainment Mode.

I modelli in vendita saranno quattro: **XtremeMusic** (129,99 euro) l'entry-level, singola scheda; in fascia media ci saranno **Platinum** (199,99 euro) con frontalino da 5"1/4 e **Fatal1ty FPS** (249,99 euro) con RAM veloce "X-RAM" dedicata ai giochi; il top di gamma sarà la **Elite Pro**, (349,99 euro) da noi testata in questa occasione (con box esterno e RAM veloce). Le prime tre hanno un rapporto segnale/rumore di 109 dB, la Elite Pro arriva al record di 116 dB (Audigy 4 Pro arrivava a 113 dB).

L'hardware

Il nuovo chip X-Fi (in codice 20k1) è completamente diverso dall'Audigy (10k2): formato da 51 milioni di transistor, ha un clock di 400 MHz, 4.096 canali audio interni e una potenza di calcolo totale di 10.340 MIPS (1.200 MIPS per il solo DSP). Il "vecchio" Audigy in confronto con i suoi 4,5 milioni di transistor, 424 MIPS e 64 canali audio interni sembra preistoria. Il nuovo chip ha una struttura ad anello, diversa da quella a stadi successivi tipica dei chip audio precedenti, per cui i dati audio non devono seguire un percorso obbligato ma possono muoversi in cerchio tra tutte le unità logiche (mixer, I/O, filtraggio, conversione, DSP). Altro punto di forza è il *SRC* (*Sample Rate Converter*) che consente il ricampionamento con un rapporto segnale/rumore fino a 136 dB.

I convertitori DAC (digitale/analogico) nella X-Fi Elite Pro restano gli eccellenti Cirrus Logic CS4398 visti sulla Audigy 4 Pro, con gamma dinamica di 120 dB, mentre nelle altre versioni la X-Fi monterà il chip CS4382 usato dalle Audigy 2 ZS, con 114 dB di gamma dinamica. Migliore inoltre il convertitore ADC (analogico/digitale), utilizzato per registrare: dal Texas Instruments PCM1804 da 112 dB della Audigy 4 siamo passati all'eccellente AKM AK5394 da ben 120 dB.

La versione Elite Pro da noi testata è formata da scheda PCI e box esterno, collegato tramite un grosso cavo proprietario, mentre sono scomparsi cavo e porte FireWire. Sulla scheda ci sono le uscite minijack 7.1 più un minijack che può essere utilizzato come Mic In, Line In o uscita digitale SPDIF.

Sul box esterno troviamo i jack grandi cuffie, Line In 2 e Line In 3, i connettori RCA stereo Aux 2, ingressi ed uscite digitali ottici TOSLink e coassiali, porte MIDI IN ed OUT. I connettori Jack Line In 3 e 2 possono essere convertiti per funzionare come ingresso Mic 2 e ingresso "Hi-Z" (ad alta impedenza), utile per collegare strumenti come chitarre e bassi elettrici. L'ingresso RCA Aux 2 può essere trasformato in ingresso Phono con preamplificazione RIAA, una novità per Creative già presente da anni sui frontalini delle schede Terratec, ed a tale scopo è presente anche un connettore GND per collegare la massa del giradischi. Completano il box ben 7 potenziometri per attivare e regolare le funzioni speciali come CMSS, 3D MIDI, 24-bit Crystalizer. Infine, è presente un nuovo telecomando ad infrarossi. Unica mancanza è un'uscita analogica RCA stereo, che eviterebbe l'uso di adattatori collegandosi ad amplificatori HiFi.

Utilizzo consigliato

È il nuovo punto di riferimento tra le schede audio per PC. È consigliabile nelle sue diverse versioni a chiunque abbia a cuore la qualità dell'audio.

Pro
- Qualità audio
- Upsample a 24 bit
- Ingresso Phono RIAA per giradischi
- Registrazione in contemporanea dagli ingressi analogici e digitali

Contro
- Assenza uscita stereo RCA
- Manca Firewire

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Tentare l'impossibile

Nell'ascolto musicale la X-Fi offre la nuova tecnologia 24-bit Crystalizer, che promette "l'impossibile": portare l'audio CD a 16 bit e l'audio compresso MP3 alla qualità dei 24 bit/96KHz. L'audio viene infatti convertito in tempo reale a 24bit/96KHz e su di esso viene applicata la tecnologia di miglioramento, che sfrutta proprio la maggiore gamma dinamica consentita dai 24 bit. Ovviamente ci siamo avvicinati con molto scetticismo a questa caratteristica, visto che l'antica regola "quello che non c'è non si può creare" implica l'impossibilità di restaurare un brano audio compresso. Creative però afferma che la nuova tecnologia non si limita ad equalizzare il suono per migliorarne la brillantezza e la resa dei bassi, ma aumenta la gamma dinamica con tecniche intelligenti come l'esaltazione dei transienti (in parole povere aumentare il volume nei picchi improvvisi dell'audio, ovvero eseguire al contrario quello che viene fatto comprimendo l'audio) che non agiscono indiscriminatamente, ma analizzano le frequenze per distinguere i suoni (ad esempio

le percussioni) che necessitano maggiormente di esaltazione e quelli (ad esempio gli archi) che perderebbero naturalezza.

Dopo aver ascoltato come agisce la 24-bit Crystalizer dobbiamo dire che Creative ha fatto un buon lavoro: la gamma dinamica dell'audio MP3 è notevolmente ampliata, lo spettro sonoro più saturo ed il suono guadagna in chiarezza. Suoni come i piatti della batteria sono più incisivi, ma c'è il rovescio della medaglia, ad esempio alcuni suoni percussivi diventano troppo presenti, e se si esagera con la percentuale di intervento alcuni suoni medio-bassi acquistano un rimbombo che alla fine risulta stancante. Se con gli MP3 il 24-bit Crystalizer è utile, con risultati paragonabili ad una buona "riverniciata", che ridona ampiezza e nettezza negli attacchi ai suoni, comunque si tratta sempre di processi che non ricostruiscono quanto perso dell'incisione originale, dunque sono da utilizzare con attenzione e sono più adatti a determinati stili musicali (disco, techno, rock) che alla musica classica o jazz. Tantomeno consigliamo l'utilizzo di tale tecnologia con i CD audio, che se di buona qualità perderebbero solo naturalezza, mentre risulta molto adatta all'audio cinematografico.

Tool per il musicista...

Con la X-Fi Creative offre una modalità di utilizzo specifica (*Audio Creation Mode*) che dedica tutte le risorse della scheda a questo campo, e diverse novità attese da tempo, tra cui finalmente la presenza di un ingresso Phono con preamplificazione RIAA per collegare giradischi, con tanto di connettore GND per la messa a terra, ed anche il campionamento nativo a 44,1 KHz. Ora infatti le frequenze di campionamento impostabili sono quattro: 44,1, 48, 88,1 e 96 KHz. Una novità molto interessante per chi crea musica con il computer è poi il *MIDI-3D*: consente di spazializzare il suono MIDI, che per natura è solo stereo, sino a 7.1 altoparlanti.

***Degno di nota** è il mixer riprodotto a livello software*

...per il videogiocatore...

Con i giochi la X-Fi sfrutta la grande velocità del nuovo chip per aumentare il frame rate dei giochi (sino al 15% in più rispetto alla precedente versione), in quanto la CPU sarà più libera di dedicarsi ai calcoli necessari per la grafica 3D e per l'intelligenza artificiale piuttosto che all'audio. La nuova versione 5 Advanced HD dello standard effetti EAX raddoppia le sorgenti sonore hardware indipendenti da 64 a 128, offre un canale bassi separato per ciascuna voce, consentendo un impatto cinematografico agli effetti ed alle esplosioni, permette la gestione di musica di sottofondo interattiva, ovvero che cambia intensità a seconda della situazione di gioco invece della solita monotona colonna CD che spesso è la prima cosa che si elimina nei giochi di guida e negli sparatutto. Offre la possibilità di parlare in un microfono e sentire la propria voce con gli stessi effetti dell'ambiente in cui ci troviamo all'interno del gioco (*VoiceFX*), e di ascoltare effetti audio che letteralmente ci sfiorano (*MacroFX*). Aggiornata anche la tecnologia CMSS, ora in versione CMSS-3D 4.0, che consente di immergerci in ambienti sonori tridimensionali anche in cuffia, ideale per gli appassionati di giochi in Rete.

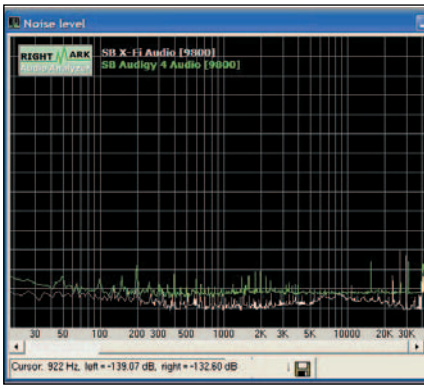
... e per l'appassionato di cinema

Per gli amanti dell'Home Cinema la nuova scheda Creative affianca la nuova tecnologia 24-bit Crystalizer alle già eccellenti caratteristiche della serie Audigy, tra cui ricordiamo la certificazione THX della Lucasfilm che garantisce la fedeltà della resa delle colonne sonore e dei dialoghi e la decodifica software del Dolby Digital e del DTS sino a 7.1 canali. Se in campo musicale la 24-bit Crystalizer non sempre è utile, in quello dell'audio cinematografico è molto efficace, in quanto la capacità di aumentare la chiarezza, la precisione dei suoni percussivi e di saturare meglio lo spettro sonoro sono molto adatte all'audio cinematografico, per sua natura compresso, ricco di suoni percussivi e di effetti speciali che guadagnano in definizione, e formato da più piani sonori che beneficiano della maggiore chiarezza dell'upsampling a 24 bit. A ciò si unisce il CMSS-3D 4.0 che consente l'ascolto di audio surround anche in cuffia, per chi i film li vede di notte.

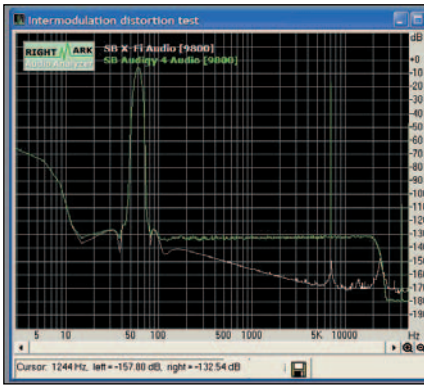
Software migliorato

Il già buon MediaSource, le cui innumerevoli funzioni vanno dall'ascolto ed organizzazione di file MP3 alla riproduzione di DVD Audio, dal controllo degli effetti speciali al pannello THX, dal campionamento a 16/24 bit all'editing WAV, è stato ulteriormente migliorato, soprattutto nella sezione Mixer. Quest'ultima in precedenza era semplicemente un insieme di cursori per regolare il volume di ascolto e registrazione, mentre ora è una console che cambia a seconda della modalità in cui si trova la scheda. Particolarmente spettacolare è la modalità Creazione Audio: un vero e proprio studio audio virtuale, che integra in diversi pannelli tutte le regolazioni necessarie in forma grafica, ovvero con intuitivi cursori e potenziometri. Ora tutti i canali di registrazione e tutte le uscite audio sono visibili contemporaneamente con le regolazioni di volume, pan, la zona per inserire gli effetti speciali ecc., e sono stati aggiunti controlli per regolare separatamente i canali surround 7.1. ■

Marco Milano



***Il miglioramento nel rapporto segnale/rumore** tra X-Fi ed Audigy 4 Pro è da rimarcare. Nei test siamo passati da -99,3 dB a -104 dB, come si vede nel grafico il rumore della X-Fi (in bianco) è costantemente inferiore a quello della Audigy 4, soprattutto nelle frequenze centrali*



***Ancora più spettacolare** è il miglioramento nella pulizia interna del suono, grazie al nuovo SRC da 136dB di rapporto segnale/rumore. La distorsione di intermodulazione in digitale è praticamente assente, come si vede dal grafico rispetto alla Audigy 4 la X-Fi (in bianco) ha una distorsione inferiore*

Il significato dei test

Risposta in frequenza. Indica di quanto la curva si discosta dal livello ideale (0 dB) seguendo tutto lo spettro sonoro. Più i valori sono vicini a zero migliore è la risposta in frequenza (lineare), mentre lo scostamento indica che i suoni di alcune frequenze sono riprodotti con minore intensità. Le zone più difficili da rendere sono le più gravi (sotto i 60Hz) e le più acute (sopra i 15.000Hz).

Livello rumore (noise level). Indica in decibel l'intensità del rumore di fondo della scheda rispetto al segnale più forte producibile. Il valore è sempre negativo, 0dBA indica un rumore forte come il segnale stesso, più si scende è più silenziosa è la scheda, ovvero una scheda con -95dBA ha meno fruscio di una con -85dBA.

Gamma dinamica. Misura la differenza tra il suono più forte e quello più debole che la scheda riesce ad emettere/registrare. Qui il valore è positivo, in decibel, maggiore è il numero e più ampia è la gamma di volumi riproducibili.

Distorsione armonica THD (Total Harmonic Distortion) e Intermodulazione (IMD, InterModulation Distortion). Questi due valori misurano l'entità della distorsione. Il primo indica la distorsione le cui frequenze sono in rapporto armonico con quella del segnale originale, ed è la meno fastidiosa, mentre la seconda indica la distorsione che si produce tra due suoni emessi contemporaneamente, ed è più fastidiosa. Si misura in percentuale rispetto al suono originale, più il valore è basso, migliore è la scheda, ovvero il suono sarà puro come l'originale. Separazione dei canali (stereo crosstalk): Si misura in decibel, e misura l'intensità del segnale spurio prodotto su un canale stereo quando sull'altro canale viene emesso un suono. Come visto con il rumore di fondo, il valore è negativo e più si scende, più i segnali restano nel loro canale senza influenzare l'altro.

▶ Lettori multimediali portatili

Il video, le foto e l'audio da portare con sé

L'evoluzione dei player portatili si accompagna a un aumento della capacità di memorizzazione. Accantonato il Portable Media Center di Microsoft, poco flessibile, i nuovi lettori si basano su Linux o un sistema proprietario

di Marco Milano

I lettori multimediali portatili non sono più una novità, ma la prima generazione di prodotti era caratterizzata da prezzi molto elevati a fronte di una risoluzione schermo non esaltante ed una capienza di 20 GB, accompagnate spesso dall'assenza di funzioni di registrazione e di slot per schede di memoria. Molti lettori utilizzavano il sistema operativo Microsoft *Windows Portable Media Center*, basato su Windows CE, con il quale non solo non è possibile registrare, ma neanche visualizzare filmati in formati diversi da Microsoft Windows Media Video (WMV9), dunque niente film in DivX.

La seconda generazione di prodotti ha migliorato la situazione: aziende come Tx ed MSI hanno offerto lettori che possono videoregistrare in MPEG-4, riprodurre DivX, e sono dotati di slot SD/MMC. Questi lettori hanno abbandonato Microsoft per utilizzare sistemi operativi proprietari o basati su Linux.

Oggi anche Creative, che fu tra le prime a presentare un lettore multimediale (Zen Portable Media Center), abbandona Microsoft a favore di un OS proprietario, e con lo Zen Vision offre per prima uno schermo con risoluzione VGA: 640x480 pixel, il quadruplo dei 320x240 che sono sinora stati la norma.

Altri produttori, come Archos, tentano invece la strada del "piccolo grande schermo": il nuovo AV 700 ha infatti un display da ben 7 pollici in 16:9 contro i 3,5-3,8 in 4:3 dei rivali, che lo rende molto adatto alla visione di film, ma anche ingombrante: circa il doppio del nuovo Creative.

Nel frattempo molti si chiederanno come mai Microsoft non abbia aggiornato il suo OS mantenendolo competitivo con quelli proprietari: per quanto riguarda la registrazione video, probabilmente Microsoft ritiene che i player multimediali non ne abbiano bisogno, in quanto li considera semplici "visori" di contenuti preparati sul PC.

L'eccellente sincronizzazione con Windows Media Player 10 (3 minuti per copiare un film di 2 ore) dimostra che Microsoft non crede a lettori portatili che videoregistrano: meglio registrare con un PC Windows Media Center e poi scaricare il video sul lettore portatile. Ciò è vero, anche perché in ogni caso i lettori che videoregistrano non hanno un tuner TV, dunque possono farlo solo se collegati a sorgenti video fisse. E Creative pur abbandonando Microsoft non ha comunque dotato lo Zen Vision di funzioni di videoregistrazione. Va però considerato anche che chi spende 500 euro per un lettore vorrebbe avere tutte le funzionalità che la tecnologia può offrire, compresa la registrazione. Microsoft poi resta limitata dall'incompatibilità con i film in DivX, che non desta stupore in quanto deve spingere il suo formato video WMV9, e dalla mancata crescita dei lettori compatibili, che da mesi è ferma a solo tre modelli.

I migliori 5 provati nei PC Open Labs

	Produttore	Modello	Prezzo euro*	Voto
1	Creative	Zen Vision	499	9
2	Archos	V700	599	9
3	Tx	Media Runner	399	8,5
4	MSI	Mega View 566	389	8,5
5	Pqi	mPack P800	610	8

** IVA compresa*

Lettori video

Produttore	Archos	Creative
Modello	**AV 700 Mobile DVR**	**Zen Vision**
Prezzo (euro IVA inclusa)	599,00	499,00
Valutazione globale	9,0	9,0
Caratteristiche generali		
Capacità disco rigido	40 GB	30 GB
Slot schede memoria	no	sì, CF Type II
Ore video memorizzabili	160 MPEG-4	120 MPEG-4
Ore musica in MP3 128 Kbit/s	694	521
Display	7" 480x234	3"7 640x480
Formati video/grafici supportati	MPEG-4, DivX, XviD, AVI, WMV9, JPEG, BMP	MPEG-1/2/4-SP, M-JPEG, DivX 4/5, XviD, AVI, WMV9, JPEG
Formati audio supportati	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, WAV
Registrazione audio	sì, in WAV 16bit 48KHz	da radio FM e da micr. int. (ADPCM 16KHz)
Radio FM / Registraz. da radio	no / no	sì / sì, in ADPCM 22KHz
Ingressi / uscite analogiche	AV OUT RCA, via dock (incl.): Line In, AV IN RCA / AV RCA, Svideo	n.d. / AV RCA
Tipo connessione con PC	USB 2.0	USB 2.0
Tipo batterie	Lilon	Lilon
Dimensioni mm	209x107x19	124x74x20
Peso in grammi	590	238
Videoregistrazione	sì	no
Autonomia dichiarata (ore)	Audio 30 - Video 4	Audio 13 - Video 4,5

Archos AV 700 Mobile DVR

Il piccolo grande schermo

Il nuovo AV 700 non passa inosservato con il suo grande schermo 16:9 da 7" con risoluzione 480x234 e dimensioni del player circa doppie rispetto al Creative Zen Vision. Certo l'AV 700 non è tascabile, ed in effetti rispetto ai normali player multimediali le immagini sembrano enormi, anche perché essendo un 16:9, i film vengono visualizzati con dimensioni pari a quelle di uno schermo 4:3 da ben 8 pollici, contro i 3,5"-3,8" dei rivali.

La luminosità dello schermo è buona e i colori caldi e realistici. La definizione però è bassa: 480x234 pixel in uno schermo così ampio significa che i pixel hanno superficie circa tripla rispetto ad un normale player 4:3 (320x240), che a loro volta hanno superficie quadrupla rispetto a quelli del Creative 640x480. Dunque Archos ha un approccio opposto rispetto a Creative: lo Zen Vision offre immagini piccole ma con risoluzione alta e pixel praticamente invisibili, mentre l'Archos offre immagini grandi ma con risoluzione bassa e pixel grandi. Quale approccio sia il migliore dipende dal contenuto: a nostro avviso per i film è migliore l'Archos, in quanto i film sono fatti per il grande schermo e le immagini in movimento non soffrono molto per l'inferiore risoluzione, mentre per le foto e per l'interfaccia grafica è migliore lo schermo piccolo e risoluto del Creative. Nella visione di foto infatti l'Archos non eccelle: anche se le dimensioni sono pari ad una stampa 10x15 i pixel sono molto evidenti ed i contorni "seghettati". L'Archos è rapido nella copia di film: solo 31" per un film in DivX da 90' (700 MB, media 38"). I formati riproducibili includono MPEG-4 SP, DivX 4 e 5 (ma non 3.x) ed XviD. I filmati WMV9 sono supportati solo sino a 352x288. L'Archos "scalda" in maniera notevole: dopo un po' si prova fastidio a tenerlo in mano, per fortuna è dotato di supporto estraibile.

Come da tradizione Archos necessita di un dock per videoregistrare, che offre ingressi sia composito che S-Video. In prova la qualità di registrazione è risultata ottima, la fluidità è perfetta, ed anche nelle scene più concitate sono quasi assenti quadrettature o altri artefatti. Il formato di registrazione è MPEG-4 640x480, con bitrate massimo di 2500 Kbit/s. Registra anche da DVD commerciali protetti, i film si vedono su LCD, ma non riversabili su PC.

Scheda prodotto

Nome: AV 700 Mobile DVR
Produttore: Archos
www.archos.com
Prezzo: 599 euro (IVA inclusa)

Pro
- Schermo 16:9 ampio e luminoso
- Qualità audio e videoregistrazione
- Registra e riproduce video da DVD protetti

Contro
- Bassa definizione schermo
- Necessario dock per registrare
- Scalda molto durante l'uso
- Ingombri notevoli

Creative Zen Vision

Il più completo player portatile

Zen Vision è il primo player con schermo VGA (640x480 a 262.000 colori), risoluzione quadrupla rispetto al precedente Zen PMC ed alla maggioranza dei player multimediali sul mercato (320x240). Grazie alla tecnologia Transflective (retroilluminazione più riflessione luce ambiente) l'LCD da 3,7" è perfettamente visibile anche in piena luce. Tra le altre caratteristiche spiccano l'hard disk da 30 GB, lo slot CF, la radio FM registrabile, l'uscita video ed il microfono per registrazioni vocali (manca però un ingresso audio Line In), il tutto in dimensioni ridottissime.

In prova lo schermo si è dimostrato all'altezza delle aspettative: la definizione è ai massimi sinora visti su un player multimediale. Peccato che l'angolo di visione sia molto ridotto, ed i colori un po' freddi. Lo schermo 640x480 è ideale per le foto, dettagliate, ma stranamente manca una funzione di zoom. L'alta definizione aumenta anche il piacere di utilizzo: menu, scritte e grafica sembrano "scolpiti".

Zen Vision riproduce filmati alla risoluzione nativa dello schermo (640x480), ma il video deve essere in uno dei formati supportati: WMV9, MPEG-1/2/4-SP, DivX 4 e 5 (non DivX 3.x), XviD (senza GMC). Video in formati diversi devono essere convertiti dal software Creative, che qualunque sia la risoluzione di partenza converte solo in WMV 320x240. Dunque non è il player, ma il software di conversione a supportare al massimo la risoluzione di 320x240. Se si cerca di copiare un file video tramite Windows un requester impedisce la copia per incompatibilità del formato invitando a convertirlo, anche se il formato in realtà è compatibile. Se invece si usa per la copia il software Creative Media Explorer i file compatibili mantengono la risoluzione originale, e la conversione avviene solo se il formato è effettivamente incompatibile. La copia tramite il software Creative è lenta: 76" per un film DivX da 90' (700 MB) contro i 38" di media. La qualità audio è ai massimi assoluti: acuti cristallini, bassi presenti e separazione stereo, con volume esuberante. È possibile riprodurre anche file WAV, mantenendo la qualità CD originale. Unico problema riscontrato, superabile con un firmware aggiornato, è un brusio di sottofondo ("warbling") nell'ascolto degli MP3, evidente nei passaggi con volume basso. ■

Scheda prodotto

Nome: Zen Vision
Produttore: Creative
http://it.europe.creative.com
Prezzo: 499 euro (IVA inclusa)

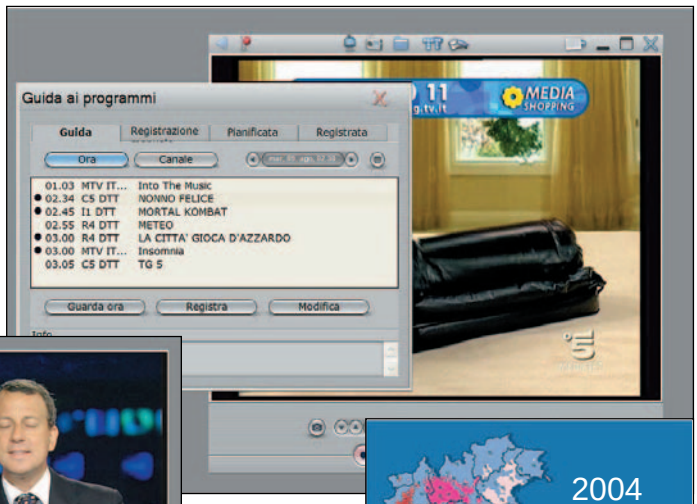
Pro
- Definizione schermo
- Qualità audio
- Interfaccia utente
- Dimensioni ridotte

Contro
- Non registra video
- Bug nella decodifica MP3
- Software di conversione video limitato

▶ Dispositivi video

La TV digitale terrestre va in onda sul PC

Provati tre prodotti esterni USB per vedere su PC e notebook le trasmissioni DTT di Marco Milano



Il digitale terrestre (DTV, in Italia si chiama anche DTT) è stato a lungo argomento di cronaca e di polemiche, ma nel frattempo ha continuato ad espandersi sul territorio italiano, in vista di quel dicembre 2006 che dovrebbe rappresentare la fine della TV analogica, come l'abbiamo conosciuta dagli anni '50 ad oggi. Certo il costo dei decoder, non indifferente nonostante i contributi statali, e la necessità di dotarsi di un decoder per ciascun televisore in cui si vuole vedere il digitale terrestre sono ostacoli non da poco. A nostro avviso piuttosto che obbligare milioni di persone ad ulteriori spese tramite lo "spegnimento" per legge della TV analogica, sarebbe più giusto vendere solo televisori già dotati di sintonizzatore digitale terrestre interno e attendere il normale ricambio degli apparecchi. E ricordiamo che non solo le TV di casa, ma anche i videoregistratori (sia VHS, DVD o hard disk) e le TV portatili da un giorno all'altro saranno tutti prodotti inservibili a meno di non collegarli ad un decoder DTT.

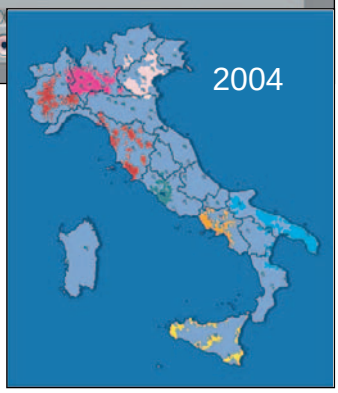
Tecnicamente il digitale terrestre si differenzia dal digitale satellitare in quanto invece di utilizzare una parabola per ricevere i segnali digitali dallo spazio utilizza una normale antenna televisiva per ricevere i segnali digitali da ripetitori terrestri, come per le "vecchie" trasmissioni analogiche. In pratica l'unica cosa che cambia è che la nostra antenna riceve un segnale digitale invece che analogico. Il segnale è codificato in uno stream MPEG-2 (DVB-T), simile a quello utilizzato per le trasmissioni satellitari, dunque per essere visibile necessita di decodifica.

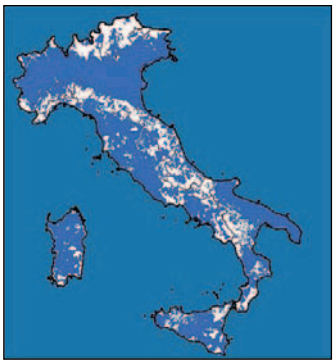
I vantaggi del digitale terrestre

I vantaggi principali del digitale terrestre sono qualitativi: una trasmissione analogica è molto meno netta e definita, in quanto subisce disturbi appunto analogici sul segnale: effetto "neve", colori che travalicano i contorni cui appartengono o vanno e vengono, ombre e sdoppiamenti, interferenze di altri canali. La trasmissione digitale invece resta perfetta, senza alcun degrado, in quanto i disturbi elettromagnetici non agiscono direttamente sul segnale video analogico in radiofrequenza ma sui dati digitali: sino ad una certa entità di disturbo la trasmissione resta integra; se i disturbi sono eccessivi si passa rapidamente attraverso schiocchi audio, "quadrettatura" video, fermo immagine, schermo verde sino alla definitiva perdita dell'immagine.

Oltre alla qualità, la TV digitale terrestre ha altri vantaggi: può trasmettere molti più canali rispetto ai circa 60 consentiti dalle frequenze analogiche, in quanto sulle stesse frequenze è possibile comprimere più flussi dati; può trasmettere non solo immagini, ma anche dati di programmi, giochi e file multimediali; può mostrare contenuti personalizzati in base alle richieste. Quest'ultima funzionalità è la famosa interattività, che però richiede il collegamento del decoder ad una linea telefonica, in quanto l'antenna TV può solo ricevere e non trasmettere. I decoder interattivi sono necessari per fruire delle offerte a pagamento, come le partite di calcio su Mediaset Premium e su La7 che abbiamo sperimentato per la prima volta lo scorso anno, consentono di prenotare cinema, teatri e concerti, di giocare in tempo reale partecipando a trasmissioni televisive, e forse in futuro avranno funzioni di "e-government", ovvero potremo richiedere certificati anagrafici, prenotare analisi mediche e così via. Per la normale visione dei programmi non è invece necessaria l'interattività, quasi mai presente sulle schede digitali terrestri per PC: nessuna delle tre da noi testate in questa occasione è infatti "interattiva".

Rispetto ai decoder da tavolo quelli per PC hanno però un vantaggio: offrono senza spese aggiuntive le funzioni di "PVR", ovvero possono videoregistrare le trasmissioni sul disco rigido del PC, cosa oltretutto più semplice rispetto alla registrazione della televisione analogica, in quanto le trasmissioni digitali sono già codificate in MPEG-2. Tutti e tre i prodotti da noi testati offrono questa possibilità, che può essere implementata anche su decoder da tavolo, ma con costi notevoli (intorno ai 500 euro).





***La copertura del territorio** è stata sinora il maggior problema del digitale terrestre. Ma come si vede dal confronto tra la copertura nell'aprile 2004 (a sopra) e quella attuale (a sotto), la situazione è rapidamente migliorata. Si faccia caso particolarmente alla copertura quasi completa di aree prima totalmente sguarnite (Sardegna, Emilia-Romagna, Friuli). Oggi solo nelle zone montagnose ci sono ancora problemi di copertura.*

Empire - DVBT-USB

Modulo esterno di qualità, poco portatile

La Empire DVBT-USB pur essendo anch'essa esterna, da collegare via USB 2.0 e senza necessità di alimentazione elettrica, è infatti portatile ma non minuscola, e soprattutto ha bisogno dell'antenna TV per la sintonia, essendo priva di antenna interna. Come le altre è dotata di telecomando, in questo caso molto sottile e di semplice utilizzo.

Il software incluso comprende solo i driver ed il programma DVB-PLUS. Questo software pur non essendo complesso e ricco di opzioni come quello Pinnacle è comunque più rifinito di quello Terratec. È formato da diversi moduli: il modulo DTVR offre la visione dei canali digitali terrestri, la videoregistrazione degli stessi su hard disk in MPEG-2, la funzione TimeShift per mettere in pausa le trasmissioni e riprenderne la visione in "diretta-differita" mentre continuano a registrarsi, il timer per programmare le registrazioni. Interessanti le funzioni PIP (PictureInPicture tra video registrato e live), e l'anteprima di più canali (sino a 9) con miniature. Non manca la guida iEPG, funzionante con i canali disponibili in Italia anche se visualizzata in modo spartano. Durante la visione abbiamo riscontrato alcuni blocchi del software, simili a quelli sperimentati con la scheda Pinnacle e che hanno richiesto un reset hardware. Il problema è relativo solo al modulo *DTVR*, dedicato alla sintonia ed alla registrazione. Anche installando l'upgrade 2.13 scaricato dal sito Empire non abbiamo ottenuto una maggiore stabilità. Il software Empire comprende però altri moduli oltre DTVR, tra cui è molto interessante il convertitore di formati video, che da sorgenti AVI, WMV, DivX, ASF e DAT può creare file MPEG-1 e MPEG-2 in svariate risoluzioni e bitrate, un tool decisamente utile. Altri due moduli sono dedicati a semplici funzioni di montaggio e di creazione DVD. A differenza della scheda Pinnacle non offre la registrazione direttamente su DVD usando il masterizzatore del PC, per cui i DVD potranno essere creati solo riversando le registrazioni già effettuate su hard disk. La qualità di registrazione in MPEG-2 corrisponde a quella originale della trasmissione digitale terrestre, che è già trasmessa con la codifica MPEG-2. Abbiamo riscontrato un bitrate medio di 4 Mbit/s, corrispondenti ad una registrazione in SP (2 ore di video su un DVD singolo strato, i DVD commerciali raggiungono i 9-10 Mbit/s), per una risoluzione di 720x576 (PAL).

Scheda prodotto

Modello: DVBT-USB
Produttore: Empire
Sito: www.empiremedia.it
Prezzo: 149 euro (IVA inclusa)

Pro
- Buon numero funzioni aggiuntive (PIP, anteprima)
- Software per convertire diversi formati video in MPEG

Contro
- Necessità di collegamento all'antenna casalinga
- Software incluso con problemi di stabilità

Pinnacle - PCTV 200e

Ottima ricezione, software da migliorare

La serie PCTV di Pinnacle include schede TV interne ed esterne con diversi tipi di sintonizzatori (analogici, digitali terrestri, satellitari). La PCTV 200e è la più piccola tra quelle esterne: è una piccola scatoletta argentata in cui inserire l'antenna di casa o in cui innestare una speciale antenna interna attiva planare (a forma di mattonella) della Hirschmann, in plastica nera, che può ripiegarsi comodamente sulla scheda aumentandone di poco gli ingombri. Le trasmissioni digitali terrestri sintonizzate dalla 200e sono registrabili su disco rigido in formato MPEG-2. Le funzioni di HD recorder (PVR) comprendono anche il TimeShift per mettere in pausa le trasmissioni live e rivederle mentre non ne è ancora terminata la registrazione, il timer, il riversamento su DVD o la registrazione direttamente su DVD tramite il masterizzatore.

Il software Pinnacle MediaCenter 3, in stile Windows Media Center, ed offre un'interfaccia intuitiva per creare e riprodurre contenuti multimediali, controllata dal telecomando in dotazione. Tra le funzionalità segnaliamo la possibilità di ascoltare e registrare le Web radio, le semplici ma efficaci funzioni di montaggio di Studio QuickStart, il televideo (ma senza le funzioni interattive), la guida TV EPG "NextView", che funziona con i canali italiani.

In prova abbiamo avuto non pochi problemi nell'installare ed utilizzare il software. Innanzitutto il software funziona pienamente solo se la propria versione di Windows XP è aggiornata alla SP2. In secondo luogo abbiamo sperimentato numerosi blocchi di sistema durante la visione dei canali DTT, che hanno richiesto addirittura il reset hardware del PC. Abbiamo ricercato aggiornamenti sul sito Pinnacle, ma al momento per la versione 3 di MediaCenter c'è solo un aggiornamento Beta. Sul forum Pinnacle abbiamo trovato molte lamentele sul software MediaCenter in congiunzione con la PCTV 200e, il che ci fa pensare che si tratti di un problema diffuso. Peccato, perché quando avevamo testato la PCTV 300i dotata di software MediaCenter 2.02 non avevamo avuto questi problemi. La qualità di registrazione in MPEG-2 anche in questo caso è fissa, pari a quella originale della trasmissione digitale terrestre, ed abbiamo riscontrato un bitrate medio di 4 Mbit/s a 720x576. Ottima la ricezione con l'antenna integrata, che non fa rimpiangere l'antenna di casa e ne permette l'utilizzo con i notebook.

Scheda prodotto

Modello: PCTV 200e
Produttore: Pinnacle
Sito: www.pinnaclesys.it
Prezzo: 139 euro (Iva inclusa)

Pro
- Ottima ricezione con antenna integrata
- Registrazione direttamente su DVD
- Guida TV EPG di buona qualità

Contro
- Instabilità del software MediaCenter 3
- Incompatibilità con chipset ATI in diversi modelli di notebook

▶ **TerraTec** - Cinergy T²

Molto piccola, ma applicativo spartano

La Cinergy T² è un sintonizzatore digitale terrestre esterno che si collega al PC tramite porta USB 2.0, da cui preleva anche l'alimentazione elettrica, il che la rende perfetta per l'uso con notebook in situazioni "outdoor". Ancora più piccola della Pinnacle PCTV 200e (5x7,5x2,5 cm.), non ha l'antenna integrata ripiegabile planare ma un'antennina separata in metallo con base magnetica, alta 14 cm, che può usare in situazioni di mobilità in alternativa all'antenna casalinga.

Come la Pinnacle è dotata di telecomando, che può controllare anche le applicazioni Windows. Il software incluso comprende diversi titoli: Ulead MovieFactory 3 TV per creare DVD, Cyberlink PowerDVD 5 per visualizzarli, ed il software proprietario TerraTec, *Cinergy Digital II* che offre menu in stile Windows Media Center, con cui è compatibile, ed ha funzioni di PVR, ovvero consente di registrare le trasmissioni su disco rigido. La registrazione avviene in MPEG-2, anche in questo caso con la stessa qualità della trasmissione digitale terrestre (bitrate medio di 4 Mbit/s alla risoluzione di 720x576), ma in più la TerraTec può salvare direttamente lo stream di dati digitali, in formato TS (Transport Stream), che in pratica è un MPEG-2 prima che il demultiplexing interpreti i dati di sincronizzazione tipici della trasmissione per creare un file MPEG-2 DVD compatibile (chiamato anche "PS", ovvero "Program Stream"). I file TS possono essere riprodotti dal software TerraTec ma non dai normali player MPEG.

Come i videoregistratori da tavolo la Terratec offre anche il TimeShift, ovvero la possibilità di mettere in pausa una trasmissione per riprenderne la visione in seguito, ed il timer. Da segnalare la possibilità di registrare trasmissioni includendo anche i sottotitoli Televideo "777". A differenza della Pinnacle, ma analogamente alla Empire, la Cinergy non consente la registrazione direttamente su DVD usando il masterizzatore del PC. Offre però diversi servizi tipici del digitale terrestre, come il televideo (senza funzioni interattive), o la EPG, la guida TV on line. In prova il software Cinergy Digital II si è rivelato poco intuitivo, le funzioni sono indicate da simboli e non ci sono pop-up per illustrarle testualmente, per cui non è facile capire come compiere le operazioni. Macchinosa anche la programmazione del timer. Comodo invece l'ampio display in cui accanto al nome del canale sono indicate le trasmissioni. ■

Scheda prodotto

Modello: Cinergy T²
Produttore: Terratec
Sito: http://www.terratec.it
Prezzo: 99 euro (IVA inclusa)

▶ **Pro**
- Eccellente stabilità software di controllo
- Registra anche in formato MPEG-TS
- Dimensioni ridottissime

▶ **Contro**
- Antenna interna non molto efficace
- Software di controllo poco intuitivo

Prodotti provati

Produttore	Empire	Pinnacle	TerraTec
Modello	**DVBT-USB**	**PCTV 200e**	**Cinergy T²**
Prezzo euro (IVA inclusa)	149	139	99
Valutazione globale	7	8	8,5
Qualità ricezione con antenna interna	n.d.	9	7
Ricchezza funzioni	8	10	7
Stabilità software	5	6	10
Semplicità di utilizzo	8	9	7
Ingombri	6	8	10
Registrazione su hard disk in tempo reale (PVR)	sì	sì	sì
Formato registrazione	PAL 720x576 MPEG-2	PAL 720x576 MPEG-2	PAL 720x576 MPEG-2 e TS
Timer videoregistrazioni	sì	sì	sì
Time Shift	sì	sì	sì
Registrazione su DVD in tempo reale	no	sì	no
Uscite video	no	no	no
Televideo	sì	sì	sì
Funzioni interattive digitale terrestre	no	no	no
Guida TV (EPG) funzionante in Italia	sì	sì	sì
Telecomando IR	sì	sì	sì
Antenna interna	no	sì	sì
Sito Internet	www.empiremedia.it	www.pinnaclesys.it	www.terratec.it

▶ Tre alimentatori provati nei PC Open Labs

L'alimentazione corretta per il PC

Per i componenti di ultima generazione è importante scegliere alimentatori certificati che diano garanzie per il corretto funzionamento del sistema

di Flavio Nucci

Un buon alimentatore riduce o elimina molti dei problemi di funzionamento di un computer. Le eccessive fluttuazioni di tensione e la presenza di disturbi nell'alimentazione elettrica dei componenti causano blocchi del sistema operativo e, quando eccessivi, portano anche al guasto dei componenti. Spendere qualche euro in più per l'alimentatore potrebbe significare il risparmio di diverse centinaia in seguito. In questo articolo analizziamo il comportamento e le funzionalità di tre alimentatori appartenenti alla fascia economica, media e alta con potenza uguale o superiore a 550 W, quanto basta per alimentare il più agguerrito dei computer desktop.

Per aiutare nella determinazione della reale potenza necessaria per il PC, evitando di acquistare costosi alimentatori super potenti, abbiamo riportato in tabella il consumo indicativo per le parti più comuni del PC. L'alimentatore di Cooler Master è certificato EPS12V, questa e EPS2U e EPS1U fanno parte dell'SSI (Server System Infrastructure), una serie di specifiche sviluppate per la realizzazione di elementi standard per server (telai, alimentatori, rack). L'organizzazione che cura questi standard ha un sito Web all'indirizzo www.ssiforum.org, qui si trovano i documenti con le specifiche dettagliate. In generale le richieste SSI per l'alimentazione sono più rigide rispetto a quelle dello standard ATX12V. In un computer desktop un blocco per un problema alimentazione comporta al massimo la perdita delle informazioni su cui si stava lavorando, un blocco in un server equivale a fermare un'attività. Per esempio EPS12V richiede un MTBF di 50.000 ore al 100 per cento del carico e 50° gradi di temperatura calcolate tramite il Bellcore RPP, uno standard di predizione dell'affidabilità, oppure di 100.000 ore nelle stesse condizioni dimostrate. ■

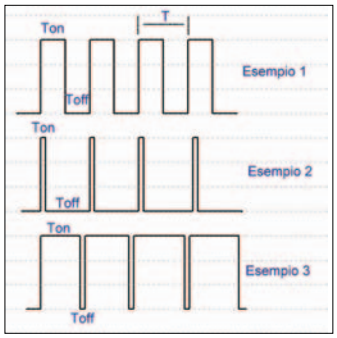
Quanto consumano i componenti del PC	In Watt
AGP Video Card	30 – 50
Schede grafiche PCI Express	50 – 100
DVD/CD	20 – 40
PCI Card	10
Disco fisso	10 – 30
Ventole telaio/CPU	3 ognuna
Scheda madre (escluso CPU e memoria)	50 – 100
Memoria	8 per 128 MB
Intel Pentium III	38
Intel Pentium 4	70 – 100
AMD Athlon	70 – 100
Ogni periferica USB collegata	5
Scheda di rete	4
Scheda audio	5-10

Come abbiamo eseguito le prove

Abbiamo valutato due parametri: stabilità di tensione e quantità di ripple. Il ripple è un residuo di corrente alternata che si trova nell'alimentazione in corrente continua, la sua caratteristica è di aumentare sotto carico quando l'alimentatore deve fornire una corrente maggiore. Per misurare il ripple ci siamo avvalsi di un oscilloscopio analogico da 20 MHz con una sonda collegata al segnale +3,3 V. L'andamento della tensione nel tempo è stato rilevato tramite l'AD 40 di Pico (www.picotech.com), un oscilloscopio per PC collegato alla porta parallela di un portatile Dell Inspiron 510. Il programma PicoScope dell'AD 40 visualizza la tensione sotto forma di segnale numerico e forma d'onda e permette di salvare uno storico delle misure. Gli alimentatori sono stati collegati a un PC campione equipaggiato con due schede grafiche PCI Express SLI, un disco fisso Serial ATA, una CPU Athlon 64 3500+ e 1 GB di memoria.

Come funziona uno switching

Il principio degli alimentatori in tecnologia switching è la modulazione della larghezza degli impulsi della tensione di alimentazione *(PWM, Pulse With Modulation)*. La tensione alternata della rete elettrica è trasformata in corrente continua da un ponte raddrizzatore. Poiché la potenza è determinata dalla tensione moltiplicata la corrente, essendo la tensione alta non è necessario un ponte che supporti correnti elevate e spesso non è necessario un dispositivo di raffreddamento. La tensione raddrizzata passa attraverso un transistor MOSFET (metal-oxide semiconductor field-effect transistor) che la trasforma in una serie di impulsi di tensione-nessuna tensione, a frequenza (il numero di volte in cui l'impulso è ripetuto in un secondo, tipicamente è tra 30 KHz e 150 KHz) costante e di larghezza variabile. Il tempo in cui l'impulso è alto, ossia il transistor eroga tensione è detto **Ton**, il tempo in cui l'impulso è nullo, equivalente a nessuna tensione, è detto **Toff**. Il tempo tra Ton e Toff è chiamato T. Poiché la frequenza è costante, ad un aumento di Ton corrisponde una riduzione di Toff. Il valore della tensione dipende dalla grandezza dell'impulso Ton. La divisione della tensione continua in impulsi è necessaria per il funzionamento del trasformatore, una macchina elettrica che funziona solo in presenza di variazioni di flusso. L'alta frequenza di impulsi ha uno scopo, permette di utilizzare trasformatori di dimensioni e peso compatti. La tensione che si presenta agli avvolgimenti primario e secondario del trasformatore è data dalla formula "E=4,44 f (fi) N", dove "E" corrisponde alla tensione, il numero "4,44" è una costante, "f" la frequenza, "(fi)" il flusso magnetico e "N" il numero di spire dell'avvolgimento. Dalla formula si deduce che aumentando "f" si può ridurre il numero di spire e la dimensione del nucleo e di conseguenza il peso, la dimensione e l'energia sprecata dalla resistenza dell'avvolgimento. La tensione in uscita dal trasformare è quindi nuovamente trasformata in corrente continua. Gli alimentatori più sofisticati hanno un trasformatore e regolatori indipendenti per ogni tensione. La tensione in uscita del trasformatore è inviata al circuito di controllo PWM che regola il tempo di attivazione del MOSFET, quando il circuito rileva una caduta di tensione dovuto all'aumento della richiesta di corrente da parte di un carico collegato aumenta il tempo Ton. Nei periodi Toff, quando non è presente tensione all'uscita del trasformatore, l'alimentazione è fornita da un gruppo LC (induttanza- condensatore) che immagazzina l'energia nei momenti Ton e la rilascia nei momenti Toff.



***Nella modulazione a impulsi** la tensione è determinata dal rapporto tra il tempo in cui l'impulso è attivo (Ton) e il tempo di un ciclo di impulso T composto da una sequenza Ton e Toff, denominato Duty cicle. Nell'esempio 1 il duty cicle è del 50 per cento, una tensione applicata di 12 V all'ingresso diventa 6 V in uscita. Nel secondo è del 10 per cento per una tensione in uscita di 1,2 V. Nel terzo al 90 per cento la tensione in uscita sarebbe di 10,8 V*

▶ Cooler Master - RS-550-ACLY

Per desktop di fascia alta

La scritta Real Power che fa capolino nel nome dell'alimentatore di Cooler Master significa che i 550 W erogati dall'alimentatore sono la potenza disponibile in forma continua, non il valore massimo che l'alimentatore può raggiungere.

Nelle specifiche è riportato che la potenza massima erogabile per un limitato periodo di tempo raggiunge i 650 W. L'alimentatore ha tre tensioni separate da 12 V per CPU, dischi e le altre periferiche in generale.

Una particolarità del Real Power 550 è la presenza di due connettori a sei e otto poli per le schede madri che supportano lo standard EPS12V sviluppato per i server, le cui caratteristiche di stabilità dell'alimentazione sono superiori allo standard ATX12V specifico per le workstation.

Il connettore a sei poli lo si trova in diversi alimentatori ma non significa che il dispositivo soddisfi le specifiche EPS come invece accade per il Cooler Master.

La dotazione di connettori include anche tre attacchi di alimentazione Serial ATA e uno per schede video PCI Express. Nella confezione è inclusa l'interfaccia Human Computer che altro non è che un pannello analogico da 3,5" da fissare in uno dei vani anteriori del PC che mostra in tempo reale il consumo elettrico. Lo Human Interface è dotato di due mascherine di colore nero e argento. È incluso anche un adattatore del connettore di alimentazione principale da 24 a 20 poli. L'alimentatore è dotato di un'unica ventola dal diametro di 12 cm molto silenziosa, 23 bel il valore dichiarato, la cui velocità regolata elettronicamente dall'alimentatore.

La parte in cui si trova il connettore di alimentazione dalla rete elettrica è finemente forata per agevolare la movimentazione dell'aria.

Le prestazioni sotto carico sono molto buone, le variazioni di tensione e il ripple non eccedono le specifiche degli standard ATX12V e EPS. Il prezzo è di 115 euro, competitivo tenendo conto che siamo in presenza di un alimentatore che può essere utilizzato in computer server e quindi deve avere caratteristiche di affidabilità superiori.

Scheda prodotto

Nome: Cooler Master
Modello: RS-550-ACLY
Prezzo: 115 euro (IVA incl.)
Sito: www.coolermaster.it

▶ **Pro**
- Supporta standard EPS a ATX12V
- Prezzo competitivo
- Pannello frontale di controllo

▶ **Contro**
- Nulla da segnalare

***La somma delle singole potenze** è superiore alla max, l'alimentatore le ripartisce dove necessario*

▶ Enermax - EG701AX-VH (W) (24P)

Alimentatore di qualità superiore

L'Enermax EG701AX-VH(W) (24P) serie Coolergiant è un eccellente alimentatore, progettato per dare sempre il massimo nelle condizioni più gravose.

Le alimentazioni a 12 V per scheda madre, CPU e disco sono indipendenti, ciò richiede regolatori di tensione per ogni alimentazione facendo lievitare il costo dell'alimentatore. La separazione riduce le fluttuazioni di tensione e i disturbi di alimentazione.

I componenti interni sono raffreddati dal flusso d'aria prodotto da due ventole con cuscinetti a sfera la cui velocità è regolabile manualmente.

La regolazione manuale è scavalcata automaticamente dall'alimentatore nel caso la velocità sia troppo bassa e non fornisca un adeguato raffreddamento alle parti interne.

La ventola che estrae l'aria calda è fornita di un connettore tachimetrico da collegare alla scheda madre per il controllo della velocità da parte del BIOS.

L'alimentatore è dotato di un sistema di correzione attivo del fattore di potenza che incrementa l'efficienza al valore di 0,99. I cavi che escono dall'alimentatore passano attraverso un anello di materiale ferromagnetico, detto Ring Core, che blocca le interferenze elettromagnetiche a valle impedendo che si riversino sulla rete elettrica e da qui alle altre apparecchiature collegate alla stessa presa elettrica.

Allo spegnimento le ventole continuano a funzionare per almeno due minuti in modo da ridurre velocemente la temperatura interna del telaio e dell'alimentatore. Diversi circuiti di protezione impediscono i danneggiamenti causati da eccessiva temperatura, tensione, corrente e cortocircuiti.

Le prestazioni sono all'altezza della classe dell'alimentatore, il ripple sotto carico è molto contenuto e la tensione stabile in tutte le condizioni di carico.

L'EG701AX-VH(W) (24P) è SLI Ready avendo due connettori che permettono di alimentare due schede video in parallelo di un sistema SLI.

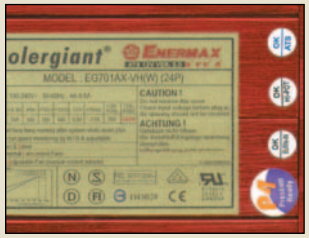
La qualità ha un costo e per l'Enermax EG701AX-VH(W) (24P) significa un prezzo di listino di 156 euro IVA compresa.

Scheda prodotto

Nome: Enermax
Modello: EG701AX-VH(W) (24P)
Prezzo: 156 euro (IVA incl.)
Sito: www.enermax.it

▶ **Pro**
- Stabilità di funzionamento
- Segnale tachimetrico velocità della ventola di fuoriuscita dell'aria

▶ **Contro**
- Prezzo decisamente elevato



***L'etichetta** riporta le informazioni sulla potenza e la velocità della ventola in rapporto alla temperatura*

▶ **Techsolo** - TP-550W

Un buon alimentatore economico

Techsolo è una società con sede in Olanda che commercializza accessori per personal computer caratterizzati da un favorevole rapporto tra prezzo e prestazioni.

Il TP-550 da 550 W è il prodotto di punta degli alimentatori di Techsolo. Il prezzo medio di mercato è di 55 euro, competitivo in rapporto alla potenza erogata e considerando che è presente un sistema passivo di correzione del fattore di potenza.

L'alimentatore è verniciato in blu con un effetto specchio. Il raffreddamento dei componenti interni è fornito da una grossa ventola dal diametro di 12 cm la cui velocità è regolabile manualmente tramite un potenziometro situato vicino all'ingresso dell'alimentazione elettrica.

Si deve fare attenzione a non diminuire eccessivamente la velocità di rotazione della ventola in quanto non c'è un circuito di controllo della temperatura che in caso di eccessivo calore ne aumenti automaticamente la velocità scavalcando la regolazione manuale.

La dotazione di connettori comprende i due cavi, principale e supplementare a quattro poli, per l'alimentazione delle schede madri ATX, due per i floppy, uno per i dischi Serial ATA, sei a quattro pin per le periferiche e uno a sei pin per workstation.

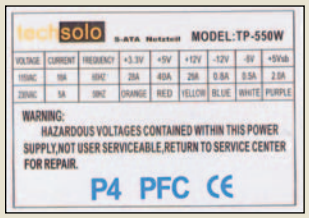
Dalla prova di comportamento sotto carico il TP-550 è uscito bene.

La tensione di alimentazione non ha subito variazioni degne di nota nella condizione di massimo carico. Il ripple misurato è mediamente superiore agli altri due alimentatori ma i valori massimi sono agli stessi livelli.

Il punto dolente del TP-550 è l'assenza delle certificazioni di sicurezza attestanti che il prodotto è stato sottoposto a verifiche da parte degli enti di sicurezza internazionali, sinonimo di qualità di progettazione. Ciò non significa che non lo si possa usare, altrimenti non sarebbe neanche in vendita, però è prudente collegarlo a un impianto elettrico domestico in regola con salvavita e sistema di messa a terra efficiente. Il TP-550 non ha accessori, la documentazione fornita è scarsa e generica. La garanzia è di tre anni.

Scheda prodotto

Nome: Techsolo
Modello: TP-550W
Prezzo: 55 euro (IVA incl.)
Sito: www.techsolo.it



Per capire quale sia la potenza *disponibile si deve moltiplicare la tensione per l'amperaggio e sommare tutti i valori*

▶ **Pro**
- Prezzo conveniente
- Sistema di correzione del fattore di potenza passivo

▶ **Contro**
- Manca certificazione di sicurezza
- Non c'è un circuito di controllo della temperatura

Alimentatori provati

Produttore	Cooler Master	Enermax	Techsolo
Modello	**RS-550-ACLY**	**EG701AX-VH(W) (24P)**	**TP-550W**
Prezzo	115 euro	156 euro	55 euro
Valutazione globale	9	9	7,5
Prestazioni	8	9	7,5
Dotazione	9	9	6
Rapporto prezzo prestazioni	8,5	8	7.5
Potenza	550 W	600 W	550 W
PFC / tipo	Sì / attivo	Sì / attivo	Sì / passivo
Raffreddamento	1 ventola da 12 cm a velocità regolata auto	2 ventole da 8 cm a velocità regolata man/auto	1 ventola da 12 cm a velocità regolata manualmente
Standard di sicurezza	UL / cUL / TUV / NEMKO / BSMI	UL (Level 3), cUL (Level 3), VDE, CB, NEMKO, SEMKO	no
MTBF	> 400.000 ore	> 100.000 ore	nd
Rumorosità	< 2,3 bel	nd	nd
Potenza erogata			
+3,3 V - + 5,5 V	190 W	282 W	292 W
+12 V	360 W	260 W	240 W
-12 V	12 W	9,6 W	9,6 W
+ 5 Vsb	10 W	12,5 W	10 W
Connettori	1 a 24 pin per scheda madre, 1 a 4 pin ATX,1 a 8 pin EPS, 1 a 6 pin per workstation, 3 per SATA, 6 a 4 pin per periferiche, 1 per floppy, 1 a 6 pin PCI Express	1 a 24 pin per scheda madre (adattabile a 20 sganciando gli ultimi 4 pin), 1 a 4 pin ATX, 4 per SATA, 7 a 4 pin per periferiche, 2 per floppy, 2 a 6 pin PCI Express	1 a 24 pin per scheda madre (adattabile a 20 sganciando gli ultimi 4 pin, 1 a 4 pin ATX, 1 per SATA, 6 a 4 pin per periferiche, 2 per floppy, 1 a 6 pin per workstation
Accessori	Pannello frontale misuratore di potenza, convertitore da 24 a 20 pin	Connettore a due poli per monitoraggio ventola da BIOS	no
Sito Internet	www.coolermaster.it	www.enermax.it	www.techsolo.it

▶ Test comparativo – 8 masterizzatori

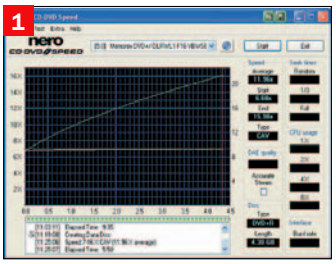
I più completi masterizzano anche i DVD-R a 16x

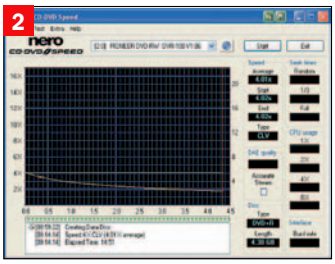
Siamo oramai arrivati al limite massimo nella velocità di masterizzazione, in attesa di fine anno con le unità HD-DVD e Blu-Ray, con poco più di 50 euro si può avere un masterizzatore di ultima generazione di G. Burgazzi

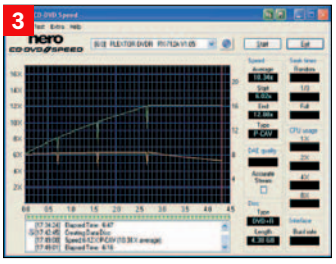
A distanza di quattro mesi *PC Open* ripropone un test comparativo di otto masterizzatori. In questo breve periodo tutti i produttori di unità ottiche si sono concentrati su un solo elemento: l'incremento della velocità di scrittura sui supporti a doppio strato e su quelli riscrivibili.

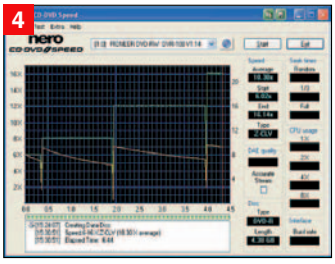
In questa comparativa infatti ben quattro sono i masterizzatori in grado di scrivere correttamente ad una velocità di 8x i supporti Double Layer; questo tipo di DVD alla sua presentazione supportava solo la scrittura a 2,4x: erano necessari circa 45 minuti per ottenere un DVD+R Double Layer completo, ad oggi invece è possibile scriverne uno in meno di un quarto d'ora. Discorso simile può essere fatto per i supporti riscrivibili: sette degli otto masterizzatori provati sono in grado di scrivere un DVD+RW alla velocità di 8x e un DVD-RW a 6x.

Sul mercato, ad oggi, ancora non sono presenti supporti certificati a tali velocità di scrittura, ma verranno introdotti sicuramente entro poco tempo; nel frattempo è possibile utilizzare supporti certificati per velocità più basse (tutti i DVD+ Double Layer del nostro test sono certificati per la velocità di 4x, prodotti da Verbatim), anche se in alcuni casi non è garantito un buon risultato in termini di qualità. ■









Immagini tipologia di scrittura *- **1 CAV** (Constant Angular Velocity) – Con questa modalità il masterizzatore fa effettuare al supporto sempre lo stesso numero di rotazioni (linea di colore verde), non importa quindi a che punto del disco sia il fascio laser - **2 CLV** (Constant Linear Velocity) - In questa particolare strategia la velocità di scrittura (linea di colore giallo) viene mantenuta costante; per rendere possibile ciò, le rotazioni del supporto (linea di colore verde) aumentano mano a mano che il fascio di laser si avvicina all'estremità del supporto - **3 P-CAV** (Partial Constant Angular Velocity) – Molti masterizzatori moderni, quando raggiungono la massima velocità (in termini di scrittura di dati e non di rotazione), passano da una scrittura di tipo CLV ad una di tipo CAV - **4 Z-CLV** (Zone Constant Linear Velocity) - Questa modalità prevede differenti velocità di scrittura in diverse parti del disco, pertanto, durante la fase di masterizzazione verrà modificata la velocità di rotazione del supporto ma solo in determinate zone*

VELOCITÀ DI SCRITTURA	1X	2X	2,4X	4X	8X	16X	24X	32X	48X
CD (MB/sec)	0,150	0,300	-	0,615	1,23	2,46	3,6	4,8	7,2
DVD (MB/sec)	1,385	2,77	3,240	5,54	11,08	22,16	-	-	-

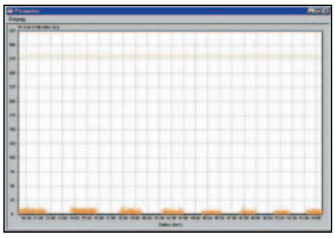
Classifica - I migliori 5 provati nei PC Open Labs

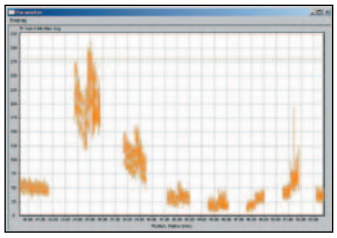
Masterizzatore	Prezzo (euro)	Prova
Philips DVDR1648	60	Ottobre 05
BenQ DW-1640 Pro	60	Ottobre 05
Plextor PX-716A	89	Giugno 05
Nec 3520	49	Giugno 05
Plextor PX-740A	95	Ottobre 05

L'importanza di aggiornare il firmware

Innanzitutto cos'è il firmware? Il firmware è un piccolo programma preinstallato all'interno del masterizzatore; il suo compito, oltre a quello di interfacciare l'unità all'intero sistema, è quello di scegliere la strategia di masterizzazione corretta per ogni CD o DVD che si intende scrivere. La strategia di scrittura determina la potenza e la durata del laser del masterizzatore sul supporto per scrivere correttamente i dati. È possibile riconoscere le differente strategie di scrittura a seconda delle rotazioni del supporto durante la fase di masterizzazione; le principali strategie di scrittura le trovate elencate nelle immagini in basso.

L'importanza di tenere sempre aggiornato il firmware del proprio masterizzatore è data da due principali motivi: il primo riguarda la compatibilità con i supporti, tenere sempre aggiornato il proprio masterizzatore assicura il riconoscimento di un maggior numero di supporti e di conseguenza una migliore qualità di scrittura; il secondo riguarda la risoluzione di eventuali bug di cui è afflitta la propria unità.





In queste due immagini *(estrapolate da una schermata di un CATS, uno strumento per l'analisi di eventuali errori sul disco) è possibile notare come la qualità di masterizzazione di uno stesso supporto sia differente dopo un aggiornamento firmware. In questo caso l'aggiornamento (a sinistra) ha aumentato la compatibilità del masterizzatore rendendo possibile una masterizzazione di ottimo livello, rispetto a quella precedente (foto a destra) che palesava un livello di errori sopra la media.*

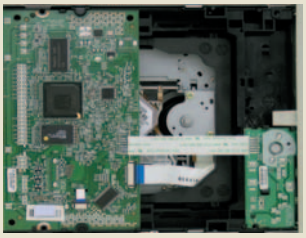
BenQ DW 1640

CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST

Migliora la compatibilità

Il masterizzatore prodotto da BenQ è l'evoluzione della ottima serie DW 1620. Rispetto ai passati modelli, il BenQ DW 1640 offre velocità di masterizzazione più elevate ed è anche in grado di scrivere sui supporti a doppio strato dello standard –R.
Questo masterizzatore è in grado non solo di scrivere a 16x sui supporti sia + sia – R, ma anche di masterizzare i supporti DVD+R Double Layer alla velocità di 8x.
Durante la fase di testing il BenQ DW 1640 si è dimostrato tra i migliori sia in termini di velocità sia in termini di qualità di scrittura.
Il chipset Philips su cui questo

masterizzatore è stato prodotto ha permesso all'unità di BenQ di ottenere dei grafici di masterizzazione molto buoni, secondi solo a quanto fatto registrare da Philips stessa e Plextor. Oltre a tutte queste notevoli caratteristiche il DW 1640 viene venduto ad un prezzo molto competitivo, inferiore ai 60 euro.



▶ Le caratteristiche

Produttore: BenQ
Nome: DW 1640
Prezzo: 59,90 euro
Sito: www.benq.com

Liteon SOHW-1693S

Errori sopra la media

Liteon presenta il suo nuovo masterizzatore, l'evoluzione del modello 1633S.
Le innovazioni apportate rispetto al "predecessore" riguardano solo ed esclusivamente le velocità di masterizzazione: le velocità di riscrittura sono state portate a 8x per i DVD+RW e 6X per i DVD-RW, mentre sia si Dual sia i Double layer possono essere scritti a 4x.
Liteon da sempre si affida a chipset prodotti da Mediatek e da sempre ha palesato problemi durante la masterizzazione di DVD, specialmente in quelli a doppio strato: in questo caso, il Liteon non ha mostrato particolari

problemi durante la scrittura del DVD+R DL, mentre nella prova di masterizzazione a 16x di un DVD+R il grafico di qualità ha mostrato un tasso di errori ben al di sopra della soglia di attenzione; abbassando la velocità di scrittura da 16 ad 8x, la qualità migliora nettamente, così come aumenta però il tempo di attesa.

▶ Le caratteristiche

Produttore: Liteon
Nome: SOHW-1693S
Prezzo: 57,75 euro
Sito: www.liteon.com

NEC ND-3540

Economico bulk

Dopo i masterizzatori ND-3500 e ND-3520, NEC presenta l'ND-3540.
Come detto nell'introduzione, tutte le innovazioni in questi nuovi masterizzatori riguardano le velocità di scrittura: il nuovo ND-3540, come altri 5 masterizzatori in questa comparativa, raggiunge quelli che sono, ad oggi, i vertici in termini "prestazionali".
Il chipset su cui è basato questo masterizzatore, prodotto da NEC stessa, rende possibile scrivere sia sui DVD+R Double Layer (alla velocità di 8x) sia sui DVD-R Dual Layer (a 4x).
Nella fase di testing della qualità di scrittura il NEC ND-3540 ha ottenuto dei risultati al

di sotto delle nostre aspettative: se la scrittura sia del CD-R sia del DVD+R hanno mostrato un tasso di errore molto basso, la scrittura del DVD+R Double Layer è stata invece di basso livello, presentando, soprattutto nella zona di transizione tra il primo e il secondo layer un tasso di errore ben al di sopra della "soglia d'attenzione" rappresentata dai 280 errori PI.

▶ Le caratteristiche

Produttore: NEC
Nome: ND-3540
Prezzo: 49 euro
Sito: www.nec.it

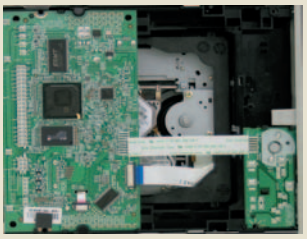
Philips DVDR 1648

CONSIGLIATO PC OPEN LABO TEST

Miglior prezzo/prestazioni

Il masterizzatore di Philips è risultato, in termini di qualità di scrittura, il migliore di tutta la nostra comparativa.
Nonostante il DVDR 1648 presenti velocità di scrittura molto elevate (8X per i Double Layer e 8x per i supporti riscrivibili), il tasso di errore messo in mostra durante la fase di controllo è estremamente basso, solo Plextor, nella scrittura su CD è riuscito ad ottenere risultati migliori.
Sia i grafici relativi alla scrittura su DVD+R sia quelli del DVD+R Double Layer mostrano dei picchi del tasso di errori che al massimo toccano gli 80 errori PI, ben al di sotto della "soglia

di attenzione".
Il chipset utilizzato in questo masterizzatore è prodotto da Philips stessa, ed è stato adottato anche da Plextor e da BenQ; per questo motivo i risultati ottenuti da questi tre differenti modelli sono molto simili. Il prezzo di 60 euro, rende questo masterizzatore la soluzione migliore in termini qualità/prezzo.



▶ Le caratteristiche

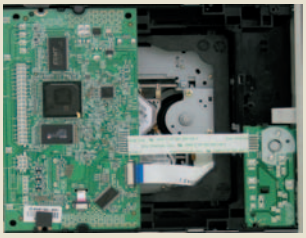
Produttore: Philips
Nome: DVDR 1648
Prezzo: 60 euro
Sito: www.philips.it

Plextor PX-740A

La qualità che conta

Plextor, dopo i modelli PX-712 e PX-716, basati su chipset Sanyo (caratterizzato da un buffer da 6 MB), presenta il nuovo PX-740A. L'introduzione di questo modello è per certi versi innovativa, Plextor infatti ha deciso di utilizzare per questa unità il chipset prodotto da Philips: un simile fatto è emblematico della qualità di tale componente: Plextor da sempre è conosciuta come produttrice di masterizzatori di alto livello, caratterizzati solitamente da un prezzo al di sopra della media, ma con prestazioni qualitative degne di note. Così è per il PX-740A, che durante la fase di testing ha presentato dei grafici molto

lineari e puliti, senza mai presentare picchi con un tasso di errori elevato. Le caratteristiche tecniche di questo prodotto sono in linea con quelle del DVDR 1648 di Philips e del DW 1620 prodotto da BenQ, anche se nella confezione di questo masterizzatore sono inclusi, oltre all'immancabile Nero, anche le Plextools, utili per l'analisi della qualità di scrittura.



▶ Le caratteristiche

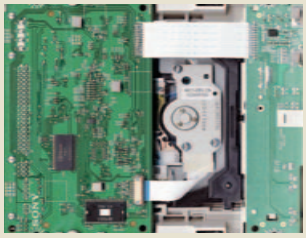
Produttore: Plextor
Nome: PX-740A
Prezzo: 95 euro
Sito: www.plextor.com

Sony DRU-800

Discreto masterizzatore

Come nel caso del "vecchio" DRU-720, anche per il DRU-800 Sony si affida ad un chipset prodotto da Mediatek.
Questa unità ottica è in tutto e per tutto uguale al masterizzatore di Liteon, se non per il frontalino dal design un po' più ricercato e intercambiabile con uno di colore nero.
Durante la fase di testing il Sony DRU-800 si è dimostrato un discreto masterizzatore, e ha ottenuto dei risultati più che sufficienti in tutti e tre i tipi di masterizzazione, non mettendo in mostra le difficoltà del Liteon. Particolarmente buona è stata la scrittura del supporto a doppio strato anche se, messa

a confronto con quella del Philips (fatta ad una velocità di 8x), presenta qualche picco del tasso di errori di troppo.
Da segnalare, in negativo, la ricerca di eventuali aggiornamenti firmware sul sito ufficiale; in alcuni casi è necessario seguire un percorso complicato per giungere alla pagina da cui è possibile scaricare il file richiesto.



▶ Le caratteristiche

Produttore: Sony
Nome: DRU-800
Prezzo: 59 euro
Sito: www.sony.it

Lacie d2 (esterno)

Etichetta i CD

L'unità provata è il primo dei due masterizzatori esterni inseriti in questa comparativa. Il d2 di Lacie è un prodotto caratterizzato da velocità di scrittura al di sotto della media, non supporta infatti la scrittura superiore ai 2,4x sui DVD Double Layer e si limita ai 4x in fase di riscrittura; è però sviluppato con tecnologia Lightscribe.
Nonostante non sia un masterizzatore di ultima generazione, sul sito non sono presenti eventuali aggiornamenti firmware: questo fattore è importante, soprattutto per garantire alla propria unità ottica un corretto riconoscimento dei CD o DVD

che si ha intenzione di masterizzare.
Il Lacie d2 è dotato di due connessione Firewire ed una USB 2, tutte poste sul lato posteriore del masterizzatore. Durante la fase di testing ha mostrato una buona qualità di masterizzazione sui supporti a singolo strato, mentre ha palesato qualche problema su quelli a doppio strato specialmente sul layer 1 del DVD. Il prezzo previsto per questa unità è ben al di sopra della media, ed è giustificabile solamente nel caso in cui si desideri possedere un masterizzatore dal fattore estetico "curato".

▶ Le caratteristiche

Produttore: Lacie
Nome: d2
Prezzo: 169 euro
Sito: www.lacie.it

LG GSA-5163 (esterno)

CONSIGLIATO PC OPEN LAB TEST

Scrive anche i RAM

Il masterizzatore esterno prodotto dalla coreana LG si è dimostrato superiore rispetto al "rivale" Lacie d2.
Le caratteristiche di questa unità esterna sono di primo livello, l'LG GSA-5163 supporta sia la riscrittura a 8x sui DVD+RW sia a 6x sui DVD-RW; purtroppo però è predisposto solamente alla scrittura dei supporti DVD+R Double Layer e non –R. LG è inoltre l'unico produttore che vende in Europa masterizzatori in grado di scrivere anche sullo standard RAM, molto diffuso in oriente e nel Nord America ma poco apprezzato alle nostre latitudini. La sua presenza su questo modello è comunque un

gradito plus che apprezziamo e che non alza di molto il prezzo finale dell'unità che dispone anche delle due interfacce di collegamento al PC USB 2.0 e Firewire. Il case del masterizzatore di LG è compatto e resistente.
Nella fase di testing il GSA-5163 si è ben comportato, mostrando durante l'analisi della qualità di scrittura dei grafici molto regolari senza mai raggiungere tassi di errore elevati. Al contrario del Lacie non permette però di etichettare i supporti, non supportando la tecnologia Lightscribe.

▶ Le caratteristiche

Produttore: LG
Nome: GSA-5163
Prezzo: 95,10 euro
Sito: www.lge.it

I masterizzatori provati

produttore	BenQ	Liteon	Nec	Philips
Nome	**DW1640**	**SOHW-1693S**	**ND-3540**	**DVDR 1648**
Prezzo euro (IVA inclusa)	59,90	57,75	49	60
▶ **Pro**	Prezzo competitivo	Miglioramenti rispetto alla versione 1633	Prezzo competitivo	Qualità di scrittura elevata
▶ **Contro**	Qualità scrittura un po' peggiorata rispetto al BenQ DW 1620	Qualità di masterizzazione sotto la media	Scrittura difficoltosa su supporti a doppio strato	Aggiornamenti firmware non frequenti
Firmware	BSHB	KS04	1:01	P1.1
Tempo d'accesso CD/DVD	120 ms	160/160 ms	125/145 ms	120/140 ms
Buffer	2 MB	2 MB	2 MB	2 MB
CD-R				
Scrittura (min:sec)	2:44	2:52	2:53	2:40
Errori C1/C2/CU	5698/0/0	5165/5/0	3710/0/0	2362/1/0
Velocità	48x	48x	48x	48x
DVD+R 16x [MCC 004]				
Scrittura (tempo)	5:52	6:02	6:03	5:49
Errori PIE/POF	11851/0	2343551/0	22158 /0	33568 /0
Velocità	16x	16x	16x	16x
DVD+R DL [MKM001]				
Scrittura (min:sec)	14:45	26:05	18:29	14:44
Errori PIE/POF	387025/0	113935/0	14968481/0	135728/0
Velocità	8x	4x	8x	8x
Scrittura				
DVD+R/RW	16x/8x	16x/8x	16x/8x	16x/8x
DVD-R/RW	16x/6x	16x/6x	16x/6x	16x/6x
DVD RAM	nd	nd	nd	nd
DVD+/- R DL	8x/4x	4x/4x	8x/4x	8x/4x
CD-R/RW	48x/32x	48x/24x	48x/32x	48x/32x
lettura				
CD-ROM/DVD-ROM	48x/16x	48x/16x	40x/16x	40x/16x
Sito Web	www.benq.com	www.liteon.com	www.nec.it	www.philips.it

produttore	Plextor	Sony	Lacie	LG
Nome	**PX-740A**	**DRU 800**	**d2**	**GSA-5163**
Prezzo euro (IVA inclusa)	95	59	169	95,10
▶ **Pro**	Qualità di scrittura elevata	Netti miglioramenti rispetto al DRU-720	Supporta il Lightscribe	Velocità di scrittura buone supporto RAM
▶ **Contro**	Prezzo	Ancora qualche errore di troppo nella scrittura	Velocità di scrittura sotto la media	Non supporta Lightscribe DVD+R non elevata
Firmware	1:01	KY01	CX30	A104
Interfaccia	IDE	IDE	USB 2.0/Firewire	USB 2.0/Firewire
Tempo d'accesso (ms) CD/DVD	100/150 ms	130/135ms	130/140 ms	120/145 ms
Buffer	2 MB	2 MB	2 MB	2 MB
CD-R				
Scrittura (min:sec)	2:40	3:01	3:10	3:07
Errori C1/C2/CU	1591/0/0	7866/0/0	3369/0/0	3430/0/0
Velocità	48x	40x	40x	40x
DVD+R 16x [MCC 004]				
Scrittura (min:sec)	5:49	6:13	6:15	6:12
Errori PIE/POF	46799/0	112773/0	17057/0	184041/0
Velocità	16x	16x	16x	16x
DVD+R DL [MKM001]				
Scrittura (min:sec)	15:11	26:17	45:19	26:12
Errori PIE/POF	168917/0	113773/0	1038595/0	199777/0
Velocità	8x	4x	2,4x	4x
Scrittura				
DVD+R/RW	16x/8x	16x/8x	16x/4x	16x/8x
DVD-R/RW	16x/6x	16x/6x	8x/4x	16x/6x
DVD RAM	nd	nd	nd	5x
DVD+/- R DL	8x/4x	4x/4x	2,4x [solo formato +]	4x [solo formato +]
CD-R/RW	48x/24x	48x/24x	40x/24x	40x/24x
lettura				
CD-ROM/DVD-ROM	48x/16x	48x/16x	40x/16x	40x/16x
Sito Web	www.plextor.com	www.sony.it	www.lacie.it	www.lge.it

▶ Provati i sistemi di Acer, HP e Toshiba

Media Center ancora troppo legato al PC

Tre grossi produttori di computer interpretano l'hardware da accostare al sistema Microsoft

di G.Burgazzi

A distanza di circa un anno dall'uscita di Windows Media Center, molte sono state le novità introdotte, ma numerosi sono ancora gli aspetti da migliorare (sintetizzati nel riquadro a destra). Windows Media Center si sta diffondendo molto lentamente, in particolare come sistema operativo tradizionale, quasi un bonus in più per chi acquista un PC con Windows XP e le sue potenziali funzioni sono utilizzate pochissimo. Tra i motivi di questo mancato riconoscimento di oggetto da associare al televisore di casa c'è sicuramente il fatto che, almeno durante il primo avvio, un sistema Media Center deve essere necessariamente collegato ad un monitor o ad un televisore dotato di connessione VGA. È chiaro che MCE sia stato sviluppato specificatamente per televisori LCD o al Plasma soprattutto in ottica alta definizione ma è anche vero che la stragrande maggioranza dei televisori oggi presenti in tutte le case sono normalissimi CRT. In attesa di Xbox 360 vediamo tre nuovi esemplari di PC che integrano Media Center.

COSA VA

L'interfaccia è semplice dopo poco tempo di apprendimento si hanno sotto controllo le principali funzioni

L'on line spotlight funziona bene e i servizi disponibili (come quello offerto dalla Reuters) sono degni di nota

La guida TV è sempre aggiornata ed è utile per programmare registrazioni

COSA NON VA

Il ricevitore esterno per il segnale del telecomando, anche su soluzioni slim

Il tempo necessario al boot di sistema, enorme se paragonato ai player DVD da salotto

Impossibile effettuare il primo avvio di Media Center collegando questo ad un televisore CRT, è necessario un monitor con VGA

Personalizzare l'aspetto di Media Center

La lenta e graduale diffusione di PC con installato Windows Media Center ha portato molte community on line a sviluppare numerosi plug-in per migliorare o aggiungere funzioni a questo sistema operativo.
In seguito alle utility per la conversione delle registrazioni in formati leggibili su qualsiasi PC, sul sito www.thegreenbutton.com (il sito di riferimento più importante per Media Center) si parla dell'imminente uscita di un software chiamato MyThemesMCE: grazie a questa utility sarà possibile modificare non solo i colori e lo sfondo dell'interfaccia "base" di Media Center, ma anche la disposizione del proprio menu e le principali funzioni; sul sito www.my-mce.com sono disponibili theme già pronti per essere installati direttamente sul proprio sistema.
MyThemesMCE non fa altro che modificare un file di risorse di Windows (ehres.dll) e basta sostituire quest'ultimo per applicare i temi già presenti e scaricabili da Internet. Purtroppo, sostituendo quest'ultimo, l'interfaccia non sarà più in Italiano bensì in Inglese.

Lo screenshot dell'interfaccia di MyThemesMCE, *semplice ed essenziale permette di apportare modifiche al file ehres.dll altrimenti difficilmente modificabile*

Mouse e telecomando inclusi

Il 12 Luglio Microsoft ha presentato un nuovo accessorio per Media Center, si tratta della Media Center Keyboard. Questo componente ha la caratteristica di integrare tre strumenti in uno: un mouse, una tastiera ed un telecomando.
Il recente aggiornamento rilasciato da Microsoft (http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=it&FamilyID=bb89a23d-b487-42b9-85e1-c0f5eb690e49) ha proprio il compito di fornire il supporto per questo nuovo componente, senza bisogno di installare quindi driver o software aggiuntivi.
La tastiera, prodotta da Microsoft stessa è molto sottile e funziona sfruttando lo stesso ricevitore ad infrarossi utilizzato per il controllo di Media Center con il telecomando.

La tastiera proposta *da Microsoft per il controllo di MCE è di piccole dimensioni; sul lato destro sono stati collocati i controlli per le principali funzioni di Media Center e il controller per il movimento del mouse, sul lato sinistro sono stati invece installati i controlli per la registrazione e la riproduzione di filmati e musica*

▶ **Acer** - Aspire L200 Living Center

Disegno slim, assomiglia a un DVD player

Anche Acer presenta il proprio modello di Media Center slimtype: l'Aspire L200 Living Center.

La caratteristica principale di questo sistema è rappresentata dalle dimensioni. Queste ultime sono talmente ridotte da far sembrare l'aspire L200 un normale DVD player stand-alone e non un sistema Media Center.

Le caratteristiche tecniche di questa configurazione sono di buon livello: il cuore del sistema è rappresentato da un Athlon 64 3200+, affiancato da 512 MB di RAM disposte su due blocchi mentre l'Hard disk è un Maxtor da 160 GB Serial-ATA. L'unità ottica è a slot-in (ovvero priva di cassetti di inserimento), per questo bisogna prestare particolare attenzione: è possibile inserire solo CD e DVD dal diametro di 12 cm e non quelli "mini" (da 8 cm).

La sezione video è stata affidata al controller grafico integrato del chipset, un ATI Xpress 200, il primo di questa categoria ad aver ricevuto la certificazione Media Center.

Tutti i componenti sono stati disposti e selezionati per riuscire ad ottenere una soluzione dalle dimensioni compatte: in quest'ottica è stato utilizzato un dissipatore prodotto da Cooler Master che si estende in larghezza e non in altezza, mentre il TV Tuner è stato fissato sfruttando il connettore PCI-Express, ma di fatto è collegato ad uno slot PCI.

Un problema evidente di questa soluzione è rappresentato dalla dissipazione del calore: non è infatti possibile appoggiare alcun oggetto sopra l'Aspire L200 e tantomeno ai lati, per non ostacolare il corretto flusso d'aria. La silenziosità è apparsa buona, anche se in situazioni di pieno carico, la ventola della CPU si fa sentire.

Scheda prodotto

Produttore: Acer
Modello: Aspire L200 Living Center
Sito: www.acer.it
Prezzo: 999 euro (IVA inclusa)

▶ **Pro**
- Dimensioni contenute
- Prezzo competitivo

▶ **Contro**
- Dissipazione calore non efficiente
- Controller ad infrarossi esterno

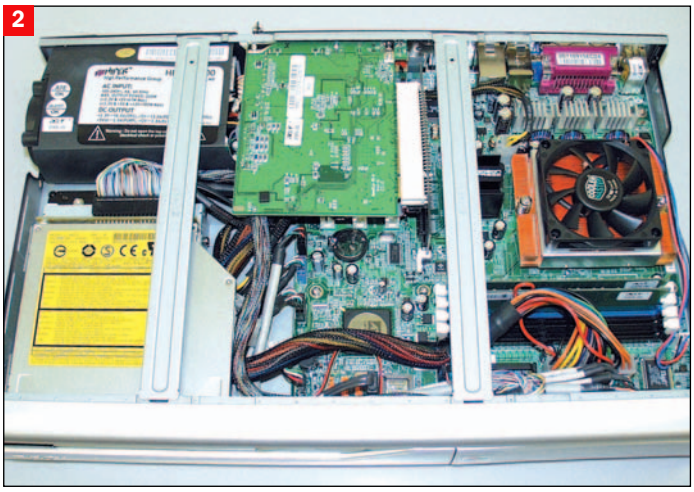
Valutazioni

Form factor:	☆☆☆☆
Silenziosità:	☆☆☆
Componenti:	☆☆☆
Rapporto prezzo/qualità:	☆☆☆☆
Software in bundle:	☆☆

PC Mark: 2.357

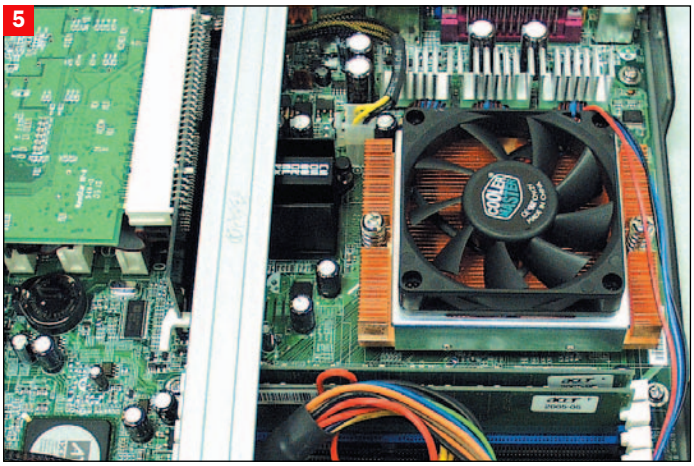
1. Telecomando: il telecomando differisce da quello tradizionale per un design più squadrato.
2. Interno: appare molto elaborato: sul lato sinistro sono stati collocati Hard Disk e masterizzatore, l'alimentatore che è stato coperto con una sottile struttura in plastica.
3. Connessioni frontali: sono presenti ben quattro uscite USB e una firewire, ma mancano le connessioni audio per cuffie e microfono.
4. Connessioni posteriori: Le connessioni posteriori sono comodamente raggiungibili, visti i 6 cm di spessore del sistema. Sul lato sinistro sono state collocate le uscite S-Video e component, mentre le uscite audio sono state installate sulla parte centrale.
5. Particolare: il dissipatore utilizzato è particolarmente sottile per permettere di ottenere una soluzione dalle dimensioni molto contenute; anche il TV tuner non è stato installato in verticale, bensì in orizzontale: sfrutta la connessione PCI-Express per il fissaggio, ma di fatto è collegato ad una porta PCI.

1

2


3

4

5


▶ **HP** – m7081.it

Rinnovati, restano degli ottimi desktop

HP presenta la nuova serie di desktop Media Center con la linea m7000 composta da due modelli l'm7081 e l'm7091. Pur rinnovando la categoria, HP non ha apportato sostanziali modifiche rispetto alla passata serie m1290, i suoi sistemi Media Center sono infatti veri e propri PC sia per dimensioni sia per struttura e non sono stati sviluppati con un form factor tale da poter essere inseriti in un salotto.

L'm7081 provato in questo test si presenta infatti come un comune PC Minitower: la CPU utilizzata è un Athlon 64 3500+, affiancato da 512 MB di RAM DDR 400. Sono presenti tre schede PCI, una, come normale in un Media Center, destinata alla funzione di TV Tuner, mentre le restanti due sono una X600 da 256 MB per la sezione video e una Audigy 2ZS per la sezione audio. Completano le caratteristiche hardware, un Hard disk da 160 GB Serial-ATA e due unità ottiche, un lettore DVD e un masterizzatore prodotto da HP stessa, il DVD640i sviluppato per supportare la tecnologia Lightscribe tecnologia che permette di etichettare le superfici del CD con il laser. HP punta principalmente su due elementi: una dotazione hardware di buon livello e una connettività senza rivali; sia sul pannello frontale sia su quello posteriore, HP ha installato numerose connessioni. Degno di nota è il "connectivity center" posto sul frontale. Sempre sul pannello anteriore, sul lato sinistro è invece presente uno sportello a scomparsa denominato "Personal Media Drive Bay": in questo "slot" è possibile inserire un hard disk per aumentare la capacità di storage del proprio sistema, senza il bisogno di utilizzare viti e con la comodità di estrarlo e reinserirlo in pochi secondi.

Scheda prodotto

Produttore: HP
Modello: m7081.it
Sito: www.hp.com
Prezzo: 1.099 euro

▶ **Pro**
- Buona dotazione hardware e connettività

▶ **Contro**
- Dimensioni e peso notevoli
- Necessita del controller ad infrarossi esterno

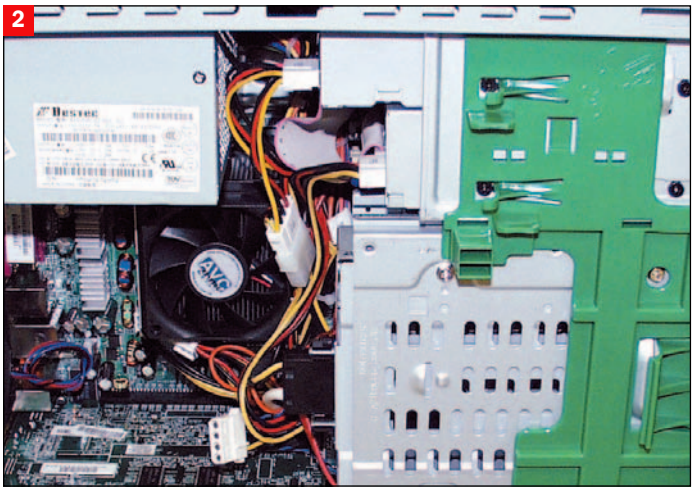
Valutazioni

Form factor:	☆☆
Silenziosità:	☆☆☆
Componenti:	☆☆☆☆
Rapporto prezzo/qualità:	☆☆☆
Software in bundle:	☆☆☆☆☆

PC Mark: 2.837

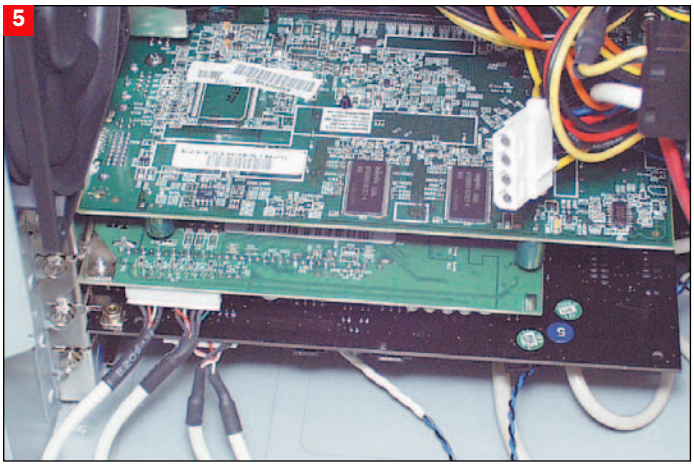
1. Telecomando: la disposizione dei tasti e la sensibilità di risposta risulta buona. Purtroppo i tasti non sono retroilluminati.
2. Interno: la presenza del "Personal Media Drive Bay" con la sua ingombrante struttura metallica riduce notevolmente lo spazio all'interno dello chassis.
3. Connessioni frontali: rappresentano il vero punto di forza. Sulla destra è possibile notare tutte le connessioni messe a disposizione dal "Connectivity center" che oltre a due uscite USB e una Firewire presenta anche le uscite necessarie alla ricezione di contenuti da fonti analogiche.
4. Connessioni posteriori: HP ha posizionato tutte le connessioni principali sulla parte inferiore, rendendo così poco agevole l'accesso sia alle uscite audio/video
5. Dettaglio: le tre schede installate (scheda video, scheda audio e TV Tuner) occupano tutti gli slot di espansione disponibili, rendendo così impossibile l'installazione di qualsiasi altra periferica; la ventola posta sul pannello posteriore assicura un corretto raffreddamento dei componenti

1

2


3

4

5


Toshiba - Qosmio G20-105

Il centro d'intrattenimento portatile

Il sistema di Toshiba presenta un nuovo tipo di approccio al concetto di Media Center: fino ad oggi abbiamo provato soluzioni desktop, il Qosmio G20 è invece un portatile. Le dimensioni contenute, la rumorosità ridotta e la facilità di trasporto sono le caratteristiche di questo sistema che, in 4,3 Kg, unisce una configurazione in grado di supportare tutte le funzioni di Media Center. Le caratteristiche Hardware sono di alto livello: oltre ad esser dotato di una piattaforma Centrino con Pentium M760 e 1 GB di memoria, il Qosmio G20 è stato assemblato anche con una scheda grafica GeForce GO 6600 da 128 MB in grado di supportare buona parte dei giochi di ultima generazione. Anche la capacità di storage non è indifferente, sono stati infatti utilizzati due Hard Disk da 80 GB l'uno. Oltre a queste notevoli caratteristiche tecniche, il sistema presentato da Toshiba è stato anche adattato al suo utilizzo specifico per Media Center: attorno alla tastiera sono infatti stati installati dei pulsanti per il controllo delle principali funzioni di MCE, come i tasti per la riproduzione di contenuti multimediali, una rotella per la regolazione del volume e delle casse particolarmente adatte alla riproduzione di film e musica. Il Qosmio G20 è dotato di uno schermo WXGA da 17", prodotto con la tecnologia *TruBrite* che prevede l'utilizzo di due lampade (rispetto alla singola nei normali monitor LCD), presentando così una luminosità più alta, ma rendendo lo schermo sensibile ai riflessi tanto da renderne quasi impossibile l'utilizzo in ambienti aperti. Il Qosmio G20 è dunque il massimo ad oggi in termini di compattezza e silenziosità, ma a un prezzo da veri appassionati.

Scheda prodotto

Produttore: Toshiba
Modello: Qosmio G20-105
Sito: www.toshiba.it
Prezzo: 3.198 Iva inclusa

Pro
- Dimensioni contenute
- Buona silenziosità di funzionamento
- Hardware in dotazione

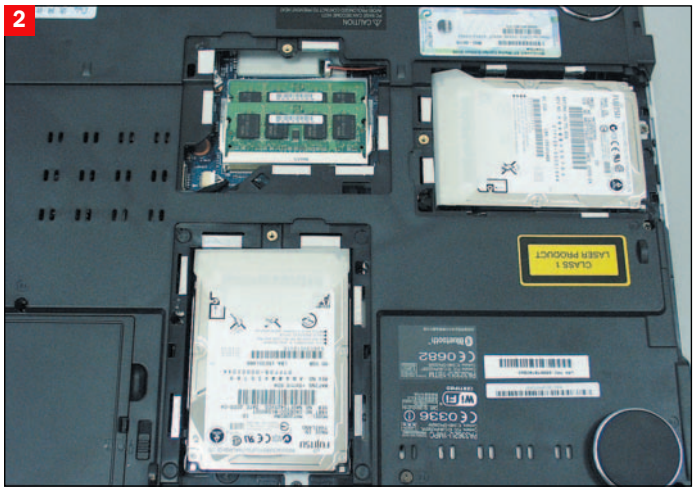
Contro
- Prezzo
- Necessita del controller ad infrarossi esterno

Valutazioni

Form factor:	☆☆☆☆
Silenziosità:	☆☆☆☆
Componenti:	☆☆☆☆☆
Rapp.prezzo/qualità:	☆☆
Software in bundle:	☆☆☆
PC Mark: 2883	

1. Il telecomando: il telecomando è di dimensioni notevoli, molto leggero ma molto delicato.
2. Hard disk: il Toshiba Qosmio G20 è dotato di due Hard Disk entrambi da 80 GB
3. Diffusori: le casse di cui il Media Center di Toshiba è dotato sono potenti anche se per la riproduzione di un film è consigliabile collegare il sistema ad un impianto di diffusori acustici. I tasti per il controllo della riproduzione di filmati e musica sono comodi a sfioramento
4. Volume: sulla destra dello chassis è stata collocata la manopola di controllo del volume
5. Masterizzatore: il masterizzatore è un'unità slot-in prodotta da Matshita. Toshiba ha saggiamente messo un adesivo per indicare di utilizzare solo ed esclusivamente CD o DVD del diametro di 12 cm e che l'inserimento di altri supporti potrebbe provocare la rottura del componente.

1

2


3

4

5

Costruirsi un cubo Media Center con gli chassis di Shuttle

Shuttle ha lanciato da poco il suo sistema Barebone **certificato Windows Media Center**, l'SB83G5M.

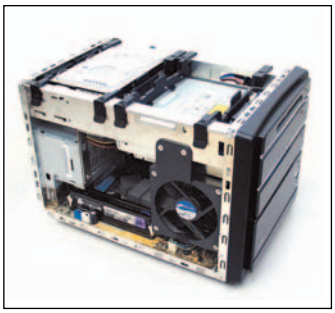
Questo sistema è sviluppato su di un chipset i915G con grafica integrata, ed offre lo spazio per una scheda video Pci-express ed un TV Tuner. Oltre ad essere estremamente piccolo e leggero, questo barebone è dotato di un Versatile Front-panel Display posizionato sul pannello anteriore, in grado di interfacciarsi con le principali funzioni di Windows Media Center. Attraverso questo elemento è possibile visualizzare in qualsiasi momento il volume, il canale su cui si è sintonizzati e la funzione che si sta utilizzando di Media Center. La solidità dello chassis è degna di nota, ma come spesso avviene in soluzioni di questo tipo, il montaggio non è molto agevole ed è necessaria un po' di esperienza per riuscire nell'intento: il seguente tutorial, ha lo scopo di mostrare quali sono le principali fasi nell'assemblaggio di un sistema Media Center compatto.

Le fasi per l'assemblaggio di un cubetto

L'aspetto frontale *del cubo di Shuttle*

Prendiamo ad esempio il modello Shuttle SD31P, una soluzione sviluppata per offrire una configurazione performante e allo stesso tempo dalle dimensioni contenute.

In soli 32,5 cm di larghezza e 22 di altezza per 4,5 Kg di peso totale, offre un supporto completo alla nuova generazione di CPU prodotte da Intel, sia Single sia Dual Core. Il chipset con cui questo Barebone viene prodotto, il 945G di Intel, presenta un Front Side Bus compatibile a frequenza di 800 e 1.066 MHz, rendendo possibile pertanto anche il montaggio di CPU Extreme Edition.



Le dimensioni contenute *presuppongono un'attenzione maggiore nelle fasi di assemblaggio*

Oltre al supporto per le CPU di ultima generazione, il barebone sviluppato da Shuttle integra i collegamenti necessari all'utilizzo di un sistema di diffusori acustici 7.1, un controller grafico integrato (GMA950) e due connettori Pci-Express per l'eventuale installazione di una scheda video e di una scheda aggiuntiva.

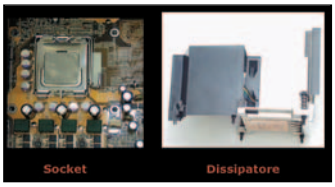
Le dimensioni estremamente contenute hanno però due principali "effetti collaterali": la difficoltà di montaggio e la dissipazione del calore; nei passaggi successivi verranno analizzate le principali fasi di montaggio, esaminando gli aspetti positivi e negativi.

Il processore

L'operazione per per l'installazione della CPU è sicuramente la più delicata di tutte le fasi di montaggio e necessita pertanto di particolare attenzione durante il suo svolgimento.

Per prima cosa, dopo aver rimosso la struttura in alluminio destinata ad ospitare le unità ottiche, è necessario rimuovere il supporto in plastica destinato alla canalizzazione dell'aria.

Questa operazione non risulta assolutamente facile: il supporto è incastrato in quattro punti differenti e se si esercita una forza non omogenea si rischia di spezzare questi incastri.



Particolari *del dissipatore sopra la CPU*

Una volta rimossa questa parte, si accede al vero dissipatore, prodotto interamente in alluminio, e sviluppato con una tecnologia Heat Pipe che migliora e rende ottimale il raffreddamento. Per poter accedere al socket è necessario svitare le quattro viti che fissano il dissipatore; per questa fase è consigliabile utilizzare una cacciavite abbastanza lungo, in quanto per alcune viti non si ha molto spazio di azione.

Montato il dissipatore e applicata la giusta quantità di pasta siliconica è sufficiente rimontare tutto, ricordandosi collegare la ventola alla propria alimentazione.

L'unità ottica, il lettore floppy e l'hard disk

Rimuovendo lo chassis esterno, noteremo che la parte superiore dello Shuttle SD31P è occupata da una struttura in alluminio sviluppata per poter ospitare un lettore/masterizzatore DVD e un'unità da 3,5" (lettore floppy). L'installazione delle periferiche è estremamente semplice ma è necessario seguire con precisione l'ordine di montaggio per non incappare in fastidiosi problemi.

Per prima cosa è necessario applicare alle unità che si desidera installare le slitte che vengono fornite in dotazione: queste parti non necessitano di viti per il fissaggio, sono state infatti studiate per incastrarsi ai lati delle periferiche. Qualora si desideri installare anche un lettore floppy è necessario montare anche il cavo per il collegamento alla scheda madre. Una volta applicate le slitte alle periferiche, basta far scivolare queste ultime in corrispondenza dell'apposito slot. Per un corretto montaggio è necessario prima inserire l'unità floppy, quindi spostare la struttura di alluminio all'interno del case nella posizione originale, effettuare i collegamenti e poi inserire l'unità ottica. Se non venisse seguita questa procedura, collegare il lettore floppy all'alimentazione e al collegamento alla scheda madre risulterebbe impossibile.

Le unità come *hard disk e masterizzatore si installano nell'apposita struttura di alluminio*

L'SD31P offre anche lo spazio necessario al collegamento di due Hard disk Serial-ATA, che vengono montati sopra l'unità ottica, grazie all'ausilio di due fermi ad incastro.

La scheda video e il TV Tuner

Qualora si desiderasse utilizzare il proprio sistema anche per giocare, è necessario installare un controller grafico oltre a quello integrato: il GMA950 è sufficiente per applicativi che non richiedono operazioni grafiche complesse, e non supporta pertanto i videogiochi più moderni.

L'installazione della scheda video prevede la rimozione di entrambe le viti che fissano le staffe di accesso ai due connettori: rimossa la staffa di protezione in corrispondenza della connessione Pci-express 16x basta installare con una pressione decisa la scheda video per poi procedere all'avvitamento.

Lo shuttle SD31P è dotato anche di una alimentazione supplementare per le schede video di alto livello: in questo sistema possono essere installate anche schede grafiche come la 6800GT.

Durante la nostra fase di testing è stato notato come la nuova 7800GTX, sviluppata da nVidia, sia invece troppo lunga: il montaggio in questo caso non risulta possibile.

Ai fini di avere una piattaforma completamente funzionante è necessario assicurarsi che il TV Tuner che si vuole installare sia certificato Media Center, qualora non fosse così, questo componente non verrà riconosciuto dal sistema e sarà pertanto inutilizzabile. ■

I prodotti provati

Produttore	Acer	HP	Toshiba
Modello	**Aspire L200 Living Center**	**m7081.it**	**Qosmio G20**
Prezzo euro (IVA inclusa)	**999**	**1.099**	**3.198**
Caratteristiche			
Chassis	Slimtype	Desktop	Portatile
CPU	Athlon 64 3200+	Athlon 64 3500+	Pentium M 760
RAM	512 MB DDR400	512 MB DDR400	1 GB
Banchi di memoria max	2	4	2
Disco fisso	Maxtor 160 GB SATA	Maxtor 160 GB SATA	2 Hard disk da 80 GB SATA
Scheda video	Controller Video Integrato	ATI Radeon X600 256MB	GeForce GO 6600
Audio - chip	Realtek ALC880	Creative Sound Blaster Audigy 2 ZS 7.1	Realtek ALC880
Audio - posizione	5.1 posizionato sul retro	7.1 posizionato sul retro	7.1 posizionato sul retro
Casse integrate	Non presente	Sistema 2.1 di Altec Lansing	Presenti
Audio - digitale	Presente	Presente	Non presente
Audio frontale	Non presente	cuffia e microfono pannello anteriore	cuffia e microfono pannello anteriore
Unità ottica 1	Matshita UJ-845D	HP DVD640i	Matshita UJ-845S
Unità ottica 2	Non presente	Lettore DVD-ROM 16X	Non presente
Chipset	ATI Xpress 200	ATI Xpress 200	Intel 915PM Express
Numero ventole	2	3	ND
Connessioni	10	8	5
USB	8	6	4
Firewire	2	2	1
Schede memoria	Non presente	Presente 7 in 1	Non presente
Tastiera	Wireless	Wireless	Integrata
Mouse	mouse built-in sulla tastiera	Wireless	Integrato
Telecomando	Ingombrante e delicato	Dimensioni notevoli - tasti particolarmente comodi	Ingombrante e delicato
Display e sua funzione	Non presente	Non presente	Spie disposte attorno alla tastiera con la funzione di segnalare le operazioni del PC
Ricevitore telecomando	Esterno si collega su USB	Esterno si collega su USB	Esterno si collega su USB
Programmi in dotazione	Norton AntiVirusTM 2005 - Adobe Acrobat Reader V6.0 - NTI CD Maker Gold	Symantec Norton Internet Security 2005 (liveupdate per 60 giorni) Microsoft Works Suite 2005 InterVideo WinDVD Creator CD/DVD Sonic RecordNow	Microsoft Office OneNote 2003 - Microsoft WorksSuite 2005 - Sonic Record Now
Connessioni sulla parte frontale	4 USB + 1 Firewire	2 USB + 1 Firewire + Uscite audio e uscite video	Non presenti
Sito Internet	www.acer.it	www.hp.com	www.toshiba.it
Dimensioni	43,8 x 28 x 6 cm	19,2 x 42 x 38,5 cm	40,6 x 28,5 x 4,3 cm
Valutazioni			
Form factor	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆
Silenziosità	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆
Componenti	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Rapporto prezzo/qualità	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆
Programmi in dotazione	☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆
Prestazioni			
PC Mark 2005	2.357	2.837	2.883

▶ Alla ricerca del PC per giocare

Il computer ideale per videogiocatori

Mantenendo la nostra configurazione praticamente invariata rispetto a giugno scorso, abbiamo contenuto i costi e ci siamo confrontati ad armi pari con due macchine assemblate da Aginform e Frael, che integrano componenti con prezzi ben al di sopra del nostri 1.100 euro di Gabriele Burgazzi

Un sistema sviluppato appositamente per un utilizzo videoludico deve presentare innanzitutto un comparto grafico di buon livello: in questo senso, una scheda video di fascia medio/alta è quindi fondamentale. Questo è stato il punto chiave che abbiamo preso in considerazione nella scelta della scheda un'ottima Gecube X800 basata sull'omonimo chip di ATI.

Scegliere tra i chip di nVidia e di ATI, ma non nel segmento alto

I due leader del settore, ATI e nVidia, si sfidano costantemente nella presentazione di nuove tecnologie e di nuovi prodotti, al fine di raggiungere la soluzione prestazionale migliore: dopo aver ufficialmente presentato le tecnologie SLI (di nVidia) e CrossFire (ATI) basate sull'utilizzo di due schede video contemporaneamente per raddoppiare di fatto le prestazioni, nVidia ha lanciato il nuovo chip grafico G70, per ora adoperato sulla nuovissima GeForce 7800GTX, ad oggi la scheda video più potente presente sul mercato (e anche la più costosa visto il prezzo di 549 euro). La risposta di ATI, secondo voci non ufficiali, dovrebbe arrivare agli inizi del mese di ottobre e prenderà il nome di R520 (per maggiori dettagli leggere *Pc Open* di *Settembre* a pagina 26).

Su www.pcopen.it (sezione Prove/ PC & Palmari) l'articolo relativo al PC ideale di giugno 2005

La configurazione dei PC Open Labs rimane invariata

A dimostrazione del fatto che le configurazioni proposte da *Pc Open* sono sviluppate sia per presentare un prezzo competitivo sia per offrire una piattaforma con una certa "longevità", i componenti del sistema non sono stati modificati rispetto al mese di giugno. Le caratteristiche tecniche di questo sistema sono rappresentate da un processore di casa AMD, un Athlon 64 3500+, affiancato da 1 GB di RAM DDR400, il tutto installato su una scheda madre di Foxconn che monta il chipset nForce4, il miglior abbinamento a nostro avviso con le CPU di AMD.

La scheda video selezionata è una Gecube X800 da 256 MB di memoria DDR3; fino a pochi mesi fa, la miglior soluzione nel rapporto prezzo/prestazioni era rappresentata dalla 6600GT di nVidia. Le schede con il chip X700 che ATI progettò per contrastare questo tipo di schede non entrarono mai in competizione, essendo effettivamente, a parità di prezzo, meno "veloci". Con la presentazione di una nuova GPU (nome in codice R430) inizialmente equipaggiata sulle schede grafiche X800XL e in seguito adattata alle schede X800, ATI ha mostrato una valida alternativa al chip NV43 di nVidia. La X800 scelta di Gecube, presenta un prezzo sul mercato di circa 250 euro, di poco superiore ai prezzi delle "rivali" 6600GT, ma le prestazioni che è in grado di offrire sono nettamente superiori.

Il computer ideale per i videogiochi è poi stato realizzato installando un hard disk Serial-ATA da 120 GB e un masterizzatore di casa Philips il DVDR1648, che è risultato essere il migliore della prova comparativa effettuata su questo numero, presentando oltre a velocità di scrittura elevate con una qualità complessiva più che buona anche un prezzo molto competitivo di 60 euro.

Le configurazioni provate e confrontate con il PC Ideale per i videogiochi presentano un prezzo nettamente superiore rispetto a quanto necessario per il nostro sistema; le prestazioni che sono in grado di offrire, sono generalmente migliori di quelle del nostro sistema, ma il PC Ideale è in grado di garantire la soglia di "giocabilità" con tutti i videogiochi di ultima generazione.

Il meglio consigliato da PC Open (06/2005)

Caratteristiche tecniche

Scheda madre: Foxconn NF4UK8AA
Chipset: nForce 4
Processore: Athlon 64 3500+
RAM: 1 GB DDR 400
Hard disk: Maxtor SATA 120 GB
Sez. video: Gecube X800
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ottica 1: HP DVD 640i
Altoparlanti: Creative Inspire 5100
Scheda rete: Fast Ethernet integrata

Il prezzo indicativo
1.170 euro (escluso monitor)

Il meglio consigliato da PC Open (10/2005)

Caratteristiche tecniche

Scheda madre: Foxconn NF4UK8AA
Chipset: Nforce 4
Processore: Athlon 64 3500+
RAM: 1 GB DDR 400
Hard disk: Maxtor SATA 120 GB
Sez. video: Gecube X800
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ottica 1: Philips DVDR1648
Altoparlanti: no
scheda rete: Fast Ethernet integrata

Il prezzo indicativo
1.100 euro (escluso monitor)

Aginform Dual Fire

Il Pc proposto da Aginform è risultato il migliore tra le tre piattaforme testate, di contro è anche il più costoso poiché integra componenti di ultima generazione.

Il Pentium D 830 di Intel è un processore Dual-Core operante alla frequenza di 3,0 GHz; questo componente è stato sviluppato principalmente per sistemi che necessitano di una enorme potenza di calcolo per particolari applicazioni come ad esempio i software di videoediting o per l'esecuzione simultanea.

Questo processore è stato affiancato da 1 GB di RAM DDR2 533, e da due hard disk Serial-ATA da 120 GB ciascuno configurati in RAID 0; questa caratteristica rende le due unità di storage come un unico hard disk da 240 GB, incrementando così la velocità di accesso ai dati. Attraverso la configurazione RAID 0, il sistema scrive parti di dati sia sul primo sia sul secondo disco: quando un'applicazione andrà a ricercare tali dati, riceverà risposte contemporaneamente da due hard disk, migliorando di fatto la velocità dell'operazione. La scheda video utilizzata invece è una ASUS Extreme AX850XT: questo componente appartiene alla famiglia R480 di ATI ed è una delle schede più veloci presenti sul mercato: oltre ad esser dotata di 256 MB DDR3 operanti alla frequenza di 1.180 MHz, la GPU lavora ad una frequenza di 520 MHz; queste caratteristiche unite alle 16 pipeline con cui il core è stato progettato garantiscono il massimo rendimento durante l'esecuzione di videogiochi.

La scheda madre utilizzata da Aginform è la P5WD2 prodotta da Asus: questa scheda madre, oltre a presentare le connessione utili al collegamento di un impianto di diffusori acustici 7.1, offre anche la possibilità di connettersi tramite lo standard Wi-Fi 802.11g e prevede anche l'installazione di un TV tuner per la visualizzazione dei normali programmi televisivi. Il prezzo previsto per questa piattaforma è di 1.990 euro, circa il doppio di quello della nostra configurazione, e l'utilizzo principale di questa macchina va ben oltre ai videogiochi come si può vedere nelle prestazioni.

Caratteristiche tecniche

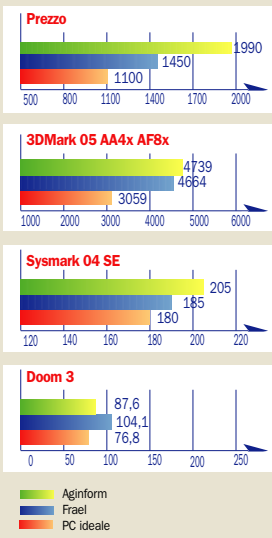
Produttore: Aginform
Modello: Dual Fire
Scheda madre: ASUS/P5WD2
Chipset: Intel 955X
Processore: Intel Pentium D 830
RAM: 1 Gb
Hard disk: 2 hard disk Maxtor Serial-ATA in RAID 0 (tot 240)
Sez. video: ATI Radeon X850XT
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ottica 1: Pioneer A109
Unità ottica 2: Asus DVD-Rom
Scheda rete: Fast Ethernet integr.
Altro: Tastiera e mouse wireless inclusi nella confezione
Monitor: no

Il prezzo
1.990 euro IVA comp. (monitor escl.)

Commento ai test

La fase di testing ha messo in luce differenti particolari interessanti: primo fra tutti le notevoli prestazioni ottenute dal PC di Aginform, legate soprattutto alla CPU dual core e alla scheda video di alto livello utilizzate. I benchmark come Sysmark e Pc Mark sono stati infatti notevolmente dominati dal sistema *Dual Fire*, che ha dovuto cedere il passo solo sui test grafici alla piattaforma di Frael equipaggiata con l'ottima accoppiata di schede nVidia 6600GT in modalità SLI, ideale quindi per i videogiochi. La piattaforma proposta da *Pc Open* offre risultati più bassi, ma ampiamente sopra la soglia di sufficienza, basta notare i 76,8 FPS del benchmark Doom 3. Come sempre, il prezzo previsto per la nostra proposta è inferiore a tutte le altre soluzioni.

Il confronto



Frael Leonhard SLI6438PO

Il Pc proposto da Frael risponde al meglio alle esigenze di un PC per videogiocare mantenendo un buon rapporto prezzo prestazioni. È sviluppato su un Athlon 64 3800+ operante alla frequenza di 2.400 MHz e affiancato da 1 GB di memoria RAM DDR400.

Il sistema è stato inserito all'interno di uno chassis prodotto da Cooler Master, il Cavalier 3, caratterizzato da un pannello frontale massiccio completamente costruito in alluminio. Il comparto video di questa configurazione è stato assegnato a due GeForce 6600GT in modalità SLI: grazie a questa tecnologia sviluppata da nVidia è possibile sfruttare la potenza di due schede contemporaneamente e raddoppiare (o quasi) le prestazioni del PC durante l'esecuzione di videogiochi. Utilizzando un sistema dotato di due schede video però bisogna tener presente che oltre ad aumentare il rumore complessivo durante il funzionamento del PC, viene ridotto anche lo spazio totale all'interno dello chassis, rendendo di conseguenza anche tutto il sistema più caldo. Frael ha completato la configurazione inserendo un hard disk Maxtor Serial-ATA della capacità di 200 GB e due unità ottiche: un lettore DVD-ROM di LG e un masterizzatore di Samsung il TS-H552U. Questo masterizzatore, oltre a supportare gli standard + e – è in grado di scrivere alla velocità di 6X sui supporti Double Layer, e a 4X su quelli Dual Layer.

La scheda madre utilizzata in questa configurazione è una Asus A8N SLI Deluxe, sviluppata sul chipset di nVidia nForce 4 SLI; questo componente offre una buona connettività complessiva fornendo sia un impianto audio 5.1 sia un'uscita SPDIF digitale. Durante la fase di testing la piattaforma di Frael ha ottenuto dei buoni risultati, merito soprattutto delle due schede video in modalità SLI utilizzate. Non sono stati rilevati particolari problemi legati al calore, visto la presenza di una ventola da 120 mm sulla parte posteriore dello chassis destinata all'espulsione di aria calda. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: Frael
Modello: Leonhard SLI6438PO
Scheda madre: Asus A8N SLI Deluxe
Chipset: nForce4 SLI
Processore: Athlon 64 3800+
RAM: 1 GB DDR 400
Hard disk: Maxtor 200 GB Serial-ATA
Sez. video: 2 6600GT in modalità SLI
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ottica 1: Samsung TS-H552
Unità ottica 2: LG DVD-Rom
Scheda rete: Fast Ethernet integr.
Altro: Tastiera e mouse wireless inclusi nella confezione
Monitor: no

Il prezzo
1.450 euro IVA comp. (monitor escl.)

▶ Test di 10 modelli in bianco e nero

10 stampanti laser per chi vuole spendere poco

Compatte e di facile gestione, le printer personali risolvono le esigenze del professionista o del piccolo ufficio di Flavio Nucci

Le laser personali si stanno diffondendo nelle piccole aziende e uffici anche casalinghi. Compatte, economiche e con costi di gestione contenuti soddisfano diverse esigenze. Le grosse stampanti dipartimentali dalle innumerevoli funzioni hanno poco senso quando si stampano pochi documenti di testo in bianco e nero contenenti al massimo qualche piccola immagine o un semplice grafico. In caso di problemi richiedono quasi sempre l'intervento di un tecnico specializzato. Le stampanti personali sono molto meno eclettiche ma più facili da gestire.

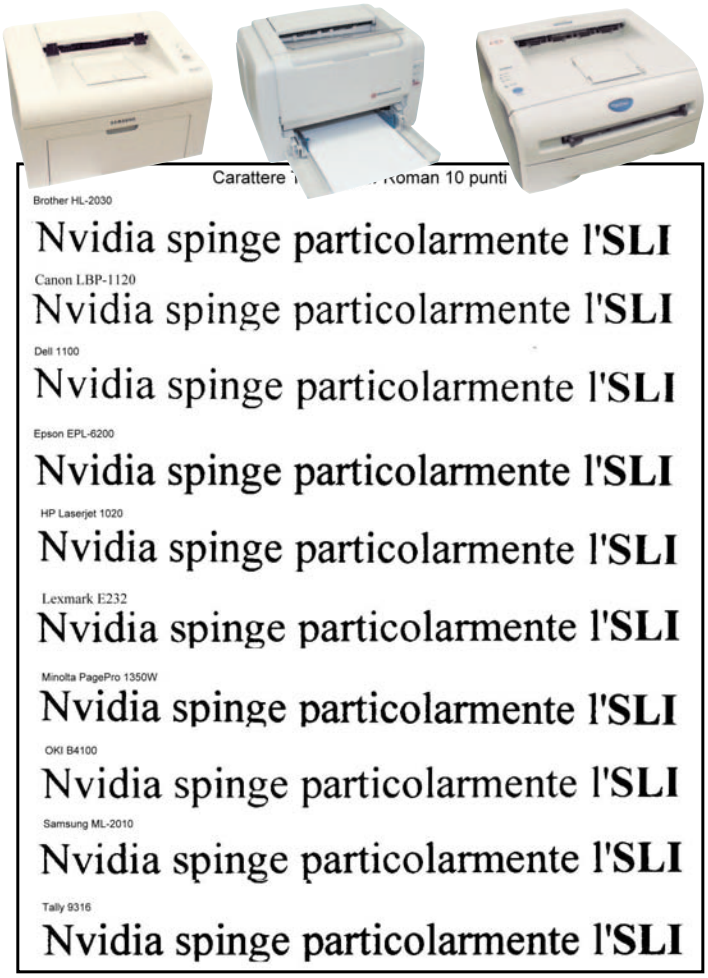
In preponderanza si tratta di stampanti **GDI** (*Graphics Device Interface*), dipendenti dal sistema operativo, il quale invia le informazioni pronte per la stampa senza richiedere elaborazioni aggiuntive alla stampante. Le stampanti GDI sono economiche perché hanno il minimo necessario di elettronica e meccanica per il funzionamento. Di contro non c'è la possibilità di aumentarne le funzionalità o capacità, per esempio l'aggiunta del modulo per la stampa su fronte e retro del foglio o di memoria. Il pannello di controllo è ridotto ai minimi termini, un pulsante o due e qualche spia di segnalazione. Driver e software a corredo si fanno carico della gestione segnalando l'approssimarsi dell'esaurimento del toner, indicando con precisione la fonte dell'eventuale malfunzionamento e anche i passi da intraprendere per la soluzione.

Le laser personali supportano un discreto carico di lavoro mensile e possono essere utilizzate come stampante principale o ausiliaria, per esempio per la stampa di lettere o circolari standard affiancata a una getto d'inchiostro.

Nelle pagine di testo meglio delle inkjet

Nella stampa dei caratteri su carta normale la qualità raggiunta da una stampante laser è ineguagliabile. Il toner è depositato sopra la carta e poi fissato a caldo, le getto d'inchiostro di contro lo spruzzano e per quanto possa essere ridotta la dimensione della goccia può esserci sempre il problema dell'assorbimento della carta che disperde l'inchiostro in maniera irregolare. Un altro punto in cui le stampanti a getto d'inchiostro cedono il passo è nell'economia di stampa. Facciamo un esempio: la cartuccia toner di una laser con un'autonomia di 6.000 pagine costa 110 euro, mentre la cartuccia del colore nero ha un rendimento medio di 800 pagine e costa mediamente 28 euro. Inoltre con i toner delle laser non si hanno problemi di ostruzione delle testine causa l'essiccamento dell'inchiostro, a seguito di un lungo periodo di inutilizzo.

L'interfaccia per la connessione al computer più utilizzata è l'USB in entrambe le versioni, 1.1 da 12 Mb/sec o 2.0 da 480 Mb/sec. Nelle nostre prove non abbiamo riscontrato differenze di prestazioni. Il motivo è dovuto alla natura dei documenti stampati, semplici e di piccole dimensioni al massimo di un paio di centinaia di KB, troppo poco per mettere in crisi anche la più lenta delle due.



Le prove di stampa per valutare *la qualità dei caratteri sono uno dei test a cui abbiamo sottoposto le stampanti laser in bianco e nero nei PC Open Labs*

Come abbiamo eseguito le prove

La piattaforma di prova è un un computer Dell Inspiron 510 Centrino con una CPU da 1,4 GHz, 512 MB di RAM e Windows XP. L'installazione originale con solo i driver necessari al funzionamento del sistema operativo è stata copiata in una partizione separata e ripristinata ad ogni prova. Ogni stampante è stata installata con i driver presenti nella confezione, seguendo le istruzioni di installazione. Abbiamo collegato le stampanti ad un Wattmetro digitale per misurare il consumo di picco e nella condizione di Stand by. I documenti utilizzati per la prova sono tre. Uno contenente un'immagine di gradazioni tonali di nero e grigio per la valutazione della capacità tonale della stampante e per valutare la qualità del riempimento. Un file testo di due pagine con parole in grassetto o corsivo o tutti e due gli attributi insieme e diverse dimensioni e font dei caratteri, usato per la valutazione della qualità di stampa per i caratteri e la velocità di stampa. Un file di tre pagine con poco testo e alcune immagini, usato per la valutazione della qualità e velocità di stampa con documenti misti (immagine e testo). Per il primo file la stampante è stata impostata alla qualità massima mentre per gli altri due si sono utilizzate le impostazioni predefinite.

▶ Brother - HL-2030

Centra l'obiettivo in pieno

La Brother HL-2030 è proposta con un prezzo di listino di 119 euro IVA compresa. Il produttore dichiara una velocità per il motore di stampa di 16 pagine al minuto e un'autonomia per il toner di 2.500 pagine (1.500 per la cartuccia in dotazione).

Il vassoio di caricamento fogli ha una capacità di 250 fogli mentre il vassoio raccoglitore ne può contenere fino a 100. Sopra al vassoio è presente una feritoia per l'inserzione manuale della carta. La HL-2030 si connette al computer tramite una porta USB 2.0, i sistemi operativi supportati sono Windows (tutti), Macintosh OS 9.x e OSX a partire dalla versione 10.2.4 e Linux. Il consumo in modalità stand by è di 24 W mentre quello di picco sfiora i quattro KW. È consigliata per situazioni di stampa continua in cui il rullo riscaldante che fissa il toner sulla carta è quasi sempre vicino alla temperatura ottimale e gli bastano pochi istanti per raggiungerla.

Il cassetto di alimentazione della carta integrato e il raccoglitore ricavato nel piano superiore fanno sì che HL-2030 occupi poco spazio.

Le spie Toner, Drum e Paper del pannello comandi segnalano rispettivamente il quasi esaurimento dei primi due e l'inceppamento (spia lampeggiante) o la mancanza di carta (spia fissa).

Nella modalità diagnostica attivata tenendo premuto il tasto di avvio per qualche secondo indicano il componente guasto. La velocità di stampa rilevata è molto buona, pari e talvolta superiore a quella di stampanti molto più costose.

Stesso discorso per il tempo di stampa partendo da una condizione di Stand by. I caratteri sono riprodotti con una qualità superiore a quella che ci si aspetterebbe da una stampante di questa fascia.

Le imperfezioni presenti ai bordi dei caratteri sono contenute e lo spessore è giusto. Nello stampato di prova anche i caratteri più minuti sono leggibili facilmente.

Le immagini stampate alla risoluzione di 600 DPI sono riprodotte con le varie tonalità di grigio distinguibili. A 1.200 DPI i risultati sono peggiori, le immagini sono molto più scure e le parti buie appaiono come un tutt'uno.

Scheda prodotto

Nome: HL-2030
Produttore: Brother
www.brother.it
Prezzo: 119 euro (IVA incl.)

▶ **Pro**
- Qualità e velocità del motore di stampa

▶ **Contro**
- Consumo di energia elevato nelle stampa a intermittenza

***Il capiente cassetto di alimentazione** dei fogli e poco sopra l'interstizio per l'inserimento manuale dei fogli*

▶ Canon - LBP-1120

Parca nei consumi

La LBP-1120, prezzo di listino 159 euro IVA compresa, riunisce in una sola cartuccia toner e tamburo di sviluppo.

Il maggiore costo del ricambio rispetto ad una cartuccia con solo toner è compensato dall'eliminazione del cambio del tamburo dalla lista delle operazioni di manutenzione. In pratica sulla LBP-1120 non si interviene fino al termine della sua vita operativa.

Canon enfatizza il basso consumo di energia elettrica e l'affermazione trova riscontro nei test di misura della potenza assorbita in cui abbiamo rilevato i valori più bassi in assoluto tra le stampanti in prova.

La LBP-1120 qualche secondo dopo il termine della stampa o un momento di inattività entra in modalità Stand by per ridurre il consumo.

Per questo i tempi di stampa normale e di stampa a partire da una condizione di Stand by sono identici. Con una velocità del motore di stampa di 10 pagine al minuto è la più lenta del gruppo, per stampare le 10 copie del documento di tre fogli ci sono voluti tre minuti e tredici secondi, la peggiore prestazione. Le stampe sono più chiare della media con qualche imprecisione tonale nel passaggio dalle zone chiare a quelle scure come si può notare nell'immagine ingrandita del palazzo Brancaccio in cui è evidente la striscia bianca sul cespuglio a destra.

Il livello di dettaglio di immagini e testo è sempre soddisfacente. La LBP-1120 è la stampante ideale quando si ha un basso volume di stampa con numerosi momenti di inattività.

Il caricatore dei fogli in posizione verticale ha una capacità limitata di 125 fogli, il raccoglitore sempre verticale appena di 50. Il percorso dei fogli può essere modificato facendoli uscire dalla parte inferiore frontale tramite un selettore a leva posto sul frontale.

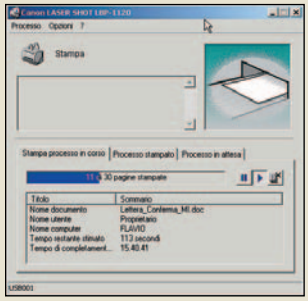
Non è previsto però un raccoglitore, i fogli si adagiano disordinatamente sul tavolo e cadono sul pavimento se la stampante è posizionata vicino al bordo. La LBP-1120 si connette al computer tramite un'interfaccia USB 2.0, non sono forniti altri driver oltre a quelli per i sistemi operativi Windows XP, 2000, ME e 98.

Scheda prodotto

Nome: LBP-1120
Produttore: Canon
www.canon.it
Prezzo: 159 euro (IVA incl.)

▶ **Pro**
- Cartuccia con toner e tamburo
- Basso consumo energetico

▶ **Contro**
- Vassoi carta poco capienti
- Driver solo per Windows



***La barra di avanzamento** della LBP-1120 mostra con precisione quante pagine sono state stampate*

▶ Dell - 1100

Nella media, attenti ai costi di spedizione

Nell'acquisto della 1100 si devono considerare le spese di spedizione, in quanto Dell vende solo tramite Internet e consegna per mezzo di corriere.

Al prezzo base di 118,80 euro si deve aggiungere la commissione di consegna, come chiama Dell la spedizione, di 21,60 euro per un totale di 140,40 euro.

Un prezzo che la porta a competere con stampanti dalle caratteristiche superiori e la svantaggia rispetto alle stampanti di pari caratteristiche dal prezzo simile escluse le spese di trasporto. Acquistare quindi la 1100 come pezzo unico non è conveniente mentre il discorso cambia se è parte di una fornitura.

La cartuccia di toner fornita in dotazione iniziale ha una capacità di stampa di 1.000 pagine con copertura al cinque per cento, la cartuccia standard raggiunge le 2.000 pagine. La connessione USB segue lo standard 1.1 con una velocità di trasmissione di 12 Mbit al secondo contro i 480 Mbit offerti dalla connessione USB 2.0. Nei risultati delle prove la limitazione di velocità non è visibile, in quanto i documenti che abbiamo usato per le prove, scelti in base alla filosofia di prova di stampanti per uso personale, non sono di grandi dimensioni e di conseguenza la quantità di dati inviati dal computer alla stampante è modesta.

Scheda prodotto

Nome: 1100
Produttore: Dell
www.dell.it
Prezzo: 118,80 euro (IVA incl.)

▶ **Pro**
- Discreta velocità e qualità di stampa

▶ **Contro**
- Il prezzo di listino non comprende la spesa di spedizione

***Il pannello di controllo** della Dell 1100, con poche e semplici impostazioni*

Nella velocità di stampa la 1100 produce discreti risultati, l'unico punto in cui soffre è la stampa partendo da una condizione di stand by, i 35 secondi impiegati sono il tempo più lento della prova. Altrettanto discreta è la qualità di stampa. Lo sportello sul frontale è il caricatore dei fogli, la capacità è di 150 fogli mentre il raccoglitore ricavato nel piano superiore ne accoglie 50.

Il consumo in Stand By è di 17 W, quello di picco quando agiscono contemporaneamente il meccanismo di scrittura sul tamburo, il trascinamento del foglio e il riscaldamento dell'unità di fissaggio del toner sulla carta raggiunge i 2.850 W. Il driver visualizza ad ogni stampa il livello del toner e lo stato della stampante.

Un collegamento sul desktop collega direttamente alla pagina del sito di Dell per l'ordinazione del ricambio.

▶ Epson - EPL-6200

Costosa ma espandibile

La Epson EPL-6200 è qualcosa di più di una stampante personale, il prezzo di quasi 300 euro e la possibilità di aggiungere diverse opzioni quali un cassetto supplementare per aumentare l'autonomia di carta, l'unità per la stampa su fronte e retro e la presenza del linguaggio Adobe PostScript 3 sono caratteristiche che si trovano nelle stampanti utilizzate da più utenti. Infatti nella pagina Internet del prodotto è indicata così: "rappresenta la soluzione di stampa ideale per gruppi di lavoro di piccole e medie dimensioni".

La risoluzione massima di stampa della EPL-6200 è di 1.200 x 1.200 DPI reali, con gli 8 MB di memoria in dotazione standard non è però possibile stampare a questa risoluzione, quando ci abbiamo provato con un documento di testo è apparso un messaggio d'errore di memoria insufficiente.

La memoria di tipo DIMM è espandibile sino a 136 MB (8 MB integrati e 128 MB sul modulo).

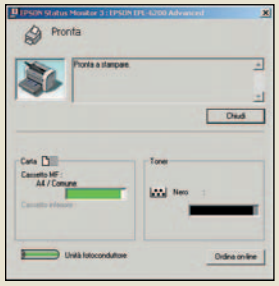
La EPL-6200 ha una modalità di stampa chiamata Class 1200 che produce gli stessi risultati della modalità a 1.200 DPI grazie a due tecnologie software, Enh. MG (*Enhanced MicroGray*) e RITech (*Resolution Improvement Technology*), che rispettivamente migliorano l'aspetto di linee, testo e grafica e stampa del documento e le transizioni di tono nella stampa delle immagini.

Scheda prodotto

Nome: EPL-6200
Produttore: Epson
www.epson.it
Prezzo: 295,20 euro (IVA incl.)

▶ **Pro**
- Elevata velocità di stampa
- Disponibili numerose opzioni di espansione

▶ **Contro**
- Prezzo elevato
- Memoria in dotazione insufficiente per stampare alla massima risoluzione



***L'Epson Status monitor** visualizza il livello del toner e lo stato del fotoconduttore*

Nella prova di qualità di stampa non abbiamo notato differenze sostanziali tra le modalità di stampa Class 1200 e 1.200 DPI "pura", rispetto alla stampa a 600 DPI le transizioni tra i vari livelli di grigio e nero appaiono meno marcate.

La velocità di stampa è ottima, poco meno di 100 secondi per stampare le 10 copie del documento A4 di tre pagine misto di testo e foto.

La configurazione base include una porta parallela e una USB 2.0, in opzione la connessione di rete. La cartuccia toner di serie ha una capacità di stampa di 3.000 pagine, è disponibile una cartuccia con capacità doppia .

Il cassetto di caricamento carta ha una capacità di 250 fogli aumentabili a 750 aggiungendo un secondo cassetto opzionale.

HP - LaserJet1020

Alta risoluzione e avvio a caldo più rapido

L'HP LaserJet 1020 è in grado di produrre la prima pagina in meno di 10 secondi grazie alla tecnologia HP Instant-on che, affermazione di HP, elimina i tempi di riscaldamento dall'avvio a caldo o a freddo. Per l'avvio a caldo siamo d'accordo, nelle prove la stampa di due pagine di un documento di testo A4 ha richiesto soltanto 16 secondi, un valore raggiunto e superato da pochissime stampanti.

Le nostre rilevazioni discordano sull'avvio a freddo, la condizione in cui il tamburo fusore che fissa il toner sulla carta deve essere portato alla temperatura operativa prima della stampa.

La stampa uscendo da una condizione di Stand by ha richiesto 26,3 secondi, quasi tutte le stampanti hanno ottenuto un tempo simile o inferiore e solo tre hanno fatto di peggio, una per un solo secondo. La 1020 esibisce il più basso consumo di energia in condizione di Stand by, appena 12 W, e solo la Canon LBP-1120 ha un consumo inferiore di picco.

Lo sportello visibile sul frontale è il caricatore dei fogli in posizione di riposo, la sua capacità è di 150 fogli mentre quella del raccoglitore è di 100. Sopra il vassoio, incassato nel telaio in una posizione poco agevole da utilizzare, si trova il caricatore per la stampa di un foglio singolo.

La risoluzione è di 600 x 600 DPI ma con l'impiego delle tecnologie *Resolution Enhancement* (REt) e *FastRes 1200* produce una qualità di stampa paragonabile a quella di una 1.200 DPI.

L'interfaccia utente sulla stampante consiste di due soli LED, uno che segnala la condizione di pronta alla stampa e l'altra che avvisa della presenza di problemi, è il monitor di controllo del driver che fornisce informazioni dettagliate sulla natura del problema.

I risultati nella stampa dei caratteri sono buoni mentre con le immagini in cui sono presenti dei cambi di luminosità la retinatura è abbastanza visibile.

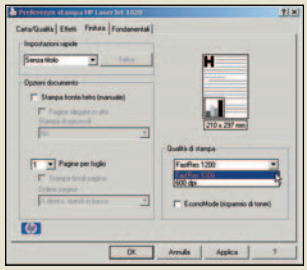
Con le immagini composte da blocchi senza cambiamenti di luminosità, i grafici per esempio, la qualità di stampa è ottima. Le aree sono uniformi senza banding (striature orizzontali).

Scheda prodotto

Nome: 2010
Produttore: HP
www.hp.com/it
Prezzo: 162 euro (IVA incl.)

Pro
- Ridotto consumo energetico in modalità stand by
- Buona velocità di stampa

Contro
- Retinatura visibile nelle immagini



***L'opzione FastRes** abilita un'elaborazione dell'immagine per migliorare la risoluzione*

Lexmark - E232

Molto veloce ma qualità migliorabile

La Lexmark E232 si fa notare per il suo aspetto fuori dalla consuetudine, fatto risaltare dall'abbinamento di colori ad alto contrasto come il nero del corpo e il grigio metallo della parte superiore.

Il prezzo di listino dell'E232 è di 182,40 euro IVA compresa, la dotazione standard include due interfacce di connessione al PC, parallela e USB 2.0, driver per sistemi operativi Windows e Macintosh e 16 MB di memoria.

La risoluzione di stampa è di 600 x 600 DPI, i 1.200 e 2.400 DPI disponibili per la stampa di immagini sono ottenuti tramite interpolazione.

Il motore di stampa è dichiarato per 21 pagine al minuto, il più veloce della categoria. Nelle prove di velocità si stampa con 98 secondi la E232 è stata la più rapida nello sfornare le trenta pagine di documento misto di testo e foto a colori.

Ci sono diverse stampanti che si sono avvicinate a questo valore, quelle di Samsung e Epson hanno impiegato circa 99 secondi mentre Minolta e OKI hanno terminato il compito in 101 secondi.

La qualità di stampa nelle immagini grafiche è scarsa, la E232 tende a scurire le immagini e le zone scure delle foto appaiono come un singolo blocco di colore in cui è impossibile distinguere i particolari.

Nella stampa di grafici si notano marcati effetti di ombreggiatura tra due blocchi di colore differenti.

La qualità di stampa dei caratteri è nella media.

La E232 è indicata a chi stampa soprattutto testi che non includono foto o grafici e ha bisogno di una stampante veloce.

L'alimentazione carta avviene tramite un cassetto da 250 fogli con caricamento dalla parte anteriore.

Sopra il cassetto si trova la fessura per l'inserimento manuale dei fogli. Il coperchio frontale si apre premendo un pulsante posizionato sulla sinistra, una volta aperto si accede alla cartuccia del toner.

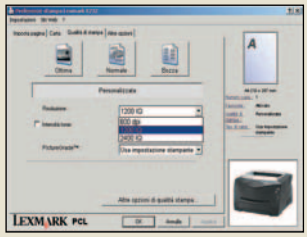
Il centro di comando è composto da due pulsanti, Conferma e Cancellazione, e cinque spie luminose che segnalano la normale operatività, toner in esaurimento, carta in esaurimento, inceppamento della carta e un errore generico.

Scheda prodotto

Nome: E232
Produttore: Lexmark
www.lexmark.it
Prezzo: 182,40 euro (IVA incl.)

Pro
- Velocità di stampa

Contro
- Bassa qualità nella stampa di immagini e grafici



***Gli algoritmi** di risoluzione dell'immagine spingono la Lexmark E232 a 2.400 DPI*

▶ Minolta-Konica - PagePro 1350W

Un buon compromesso

La PagePro 1350W di Minolta ha espresso i migliori risultati nella stampa delle immagini con un dithering molto contenuto, nella stampa di blocchi monocromatici invece si nota la presenza di strisce orizzontali (banding). Il prezzo di listino è di 196 euro IVA inclusa.

La dotazione standard comprende una porta parallela, una USB 1.1, 8 MB di memoria non espandibili e una cartuccia toner con un'autonomia di 1.500 pagine.

Le cartucce standard hanno un'autonomia di 3.000 e 6.000 pagine. Come si è verificato con la stampante Dell 1100 la presenza di un interfaccia a bassa velocità non ha influenzato la velocità di stampa, la dimensione dei documenti di prova è di appena qualche KB e di conseguenza il movimento di dati trasmessi dal computer alla stampante è modesto. La stampa di 30 pagine ha richiesto 101 secondi, appena qualche secondo superiore al migliore risultato. Molto buoni anche i tempi di stampa uscendo da una condizione di Stand by e delle tre pagine miste di testo e foto. Il consumo nella condizione di riposo è di circa 32 W, molto elevato rispetto a quasi tutti i concorrenti con la sola eccezione della TallyGenicom che è in pratica la stessa stampante con un marchio diverso. Il vassoio alimentatore della carta in plastica trasparente quando non utilizzato è ripiegabile sul corpo macchina riducendo l'ingombro sul tavolo. La capacità è di 150 fogli, quella del vassoio di raccolta 100 fogli. Il supporto di plastica che regge i fogli stampati scorre verso l'interno in una posizione che lo protegge dagli urti accidentali quando non è utilizzato.

Con la PagePro 1350W si può stampare a tre risoluzioni, una base a 600 x 600 DPI, una a 1.200 x 600 DPI e una a 1.200 x 1.200 DPI. Nelle prove non abbiamo rilevato un'apprezzabile differenza tra le due modalità di qualità superiore, la stampa a 1.200 x 600 DPI è quella che offre il migliore compromesso tra qualità e consumo del toner. Il software di controllo incluso nel driver quando rileva un problema con la periferica visualizza sul desktop uno schema del problema con i consigli per la soluzione.

Scheda prodotto

Nome: PagePro 1350W
Produttore: Konica-Minolta
www.konicaminolta.it
Prezzo: 196 euro (IVA incl.)

▶ **Pro**
- Immagini stampate con dithering contenuto
- Buona velocità di stampa

▶ **Contro**
- Righe orizzontali presenti nella stampa di blocchi monocromatici
- Memoria non espandibile

***La PagePro 1350W** permette di intervenire anche sui parametri di luminosità e contrasto dell'immagine*

▶ OKI - B4100

La tecnologia LED aumenta la velocità

La quasi totalità delle stampanti laser utilizzano per disegnare la pagina sul tamburo un sistema composto da un raggio laser deviato da specchi rotanti.

OKI invece utilizza una fila di LED, un sistema senza parti in movimento che riduce i problemi di usura. La risoluzione è di 1.200 x 600 DPI. La B4100, prezzo di listino di 190.80 euro IVA compresa, si è rivelata molto veloce quando si è trattato di stampare i due documenti di prova di due e tre pagine.

Il primo è stato pronto in poco più di 13 secondi mentre per il secondo i secondi necessari sono stati 16 .

In entrambi i casi la più vicina ha impiegato circa tre secondi in più. Un po' meno veloce la stampa in uscita dalla condizione di Stand by, molte stampanti hanno fatto nettamente meglio dei 27.6 secondi della B4100. La qualità di stampa è su buoni livelli, in particolare nella stampa dei caratteri. Il testo è nitido e leggibile anche con caratteri di piccole dimensioni.

La retinatura nelle immagini è appena visibile e comunque non incide più di tanto sul livello di dettaglio. Con i blocchi monocromatici appare qualche accenno di striature orizzontali (banding). La stampante è sviluppata in profondità e l'ingombro aumenta se si utilizza il vassoio di caricamento supplementare, questo e il suo raccoglitore di fogli nella parte posteriore richiedono altri 18 cm di spazio.

Il percorso seguito dal foglio inserito nel caricatore supplementare è quasi rettilineo, l'ideale per non sciupare i supporti delicati o rigidi. Il cassetto standard ha una capacità di 150 fogli, 50 quella del vassoio raccoglitore.

La B4100 è dotata di due porte di comunicazione, una parallela e una USB 2.0 con i driver per diversi sistemi operativi Windows e Macintosh.

Le operazioni di manutenzione sono facili. Il coperchio superiore aprendosi mette allo scoperto la cartuccia del toner, il tamburo di stampa e la fila di led.

Per rimuovere tamburo e toner basta qualche secondo mentre per i led l'unica manutenzione richiesta è la pulizia periodica con uno straccetto non abrasivo.

Scheda prodotto

Nome: B4100
Produttore: Oki
www.oki.it
Prezzo: 190,80 euro (IVA incl.)

▶ **Pro**
- La più veloce nella stampa normale
- Ottima qualità nella stampa dei caratteri

▶ **Contro**
- Stampa da stand by più lenta della media

***Un particolare** della fila di LED che scrivono le immagini sul tamburo fotosensibile della OKI B4100*

Samsung - ML2010

Rapporto prezzo-prestazioni molto buono

La cartuccia del toner della Samsung ML-2010 è del tipo all in one, oltre al toner contiene il tamburo di sviluppo. L'integrazione aumenta indubbiamente il costo del ricambio ma offre il vantaggio di avere un componente nuovo ad ogni cambio toner e in pratica riduce la manutenzione.

Samsung propone un prezzo su strada comprensivo di IVA di 159 euro, un ottimo prezzo considerando le caratteristiche.

La cartuccia del toner fornita nella dotazione iniziale ha una capacità di stampa limitata a 1.000 pagine, nella standard venduta a 79,2 euro è di 3.000 pagine.

La velocità di stampa è ottima in quasi tutte le situazioni, l'unica eccezione è la stampa in uscita dalla condizione di riposo in cui è risultata la più lenta con 39 secondi. La garanzia è di due anni e per tutto questo periodo il cliente ha diritto al ritiro, riparazione e riconsegna del prodotto a domicilio.

Per contenere i costi si deve rinunciare a qualcosa, nel caso della ML-2010 significa che non sono disponibili opzioni quali l'unità fronte retro, il vassoio supplementare o l'espansione di memoria.

Dettagli che comunque hanno poca importanza in questa tipologia di prodotto destinato soprattutto all'uso personale. La maggior parte del lavoro di segnalazione dei problemi è affidata al driver software, le uniche due spie di segnalazione indicano solo che è pronta a stampare e la presenza di qualche problema, mostrare quale sia è compito del software di controllo.

Lo sportello che si vede nella parte frontale quando è aperto è il vassoio di caricamento, la capacità è di 150 fogli. Il vassoio per il caricamento manuale si trova poco sopra, in una posizione leggermente incassata e poco pratica da utilizzare.

La ML-2010 ha una risoluzione massima di 1.200 DPI, il valore predefinito è di 600 DPI. Nella prova di qualità abbiamo ottenuto dei risultati migliori con la risoluzione inferiore, a 1.200 DPI il banding (strisce orizzontali) è più visibile.

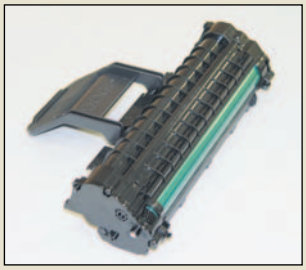
Nella stampa dei caratteri e delle immagini il comportamento complessivo è buono.

Scheda prodotto

Nome: ML2010
Produttore: Samsung
www.samsung.it
Prezzo: 159 euro (IVA incl.)

Pro
- Ottimo rapporto prezzo/prestazioni

Contro
- Tempo elevato per l'uscita dalla condizione di Stand By
- Toner cartuccia iniziale con capacità di solo 1.000 pagine



***La cartuccia** della Samsung contiene il toner e anche il tamburo fotosensibile*

TallyGenicom - 9316

Prezzo interessante e qualità di stampa

La TallyGenicom 9316 è la più economica delle stampanti ad uso personale in prova. Un titolo guadagnato con un scarto di appena 20 centesimi sulla Brother HL-2030 e sulla Dell 1100 (alla quale però vanno aggiunte le spese di spedizione).

Dalle foto si può notare l'estrema somiglianza tra la Tally 9316 e la Minolta PagePro 1350W, sono in pratica la stessa stampante con qualche diversità estetica e di componenti. I quasi 90 euro di differenza non sono giustificati solo dal marchio diverso.

Le caratteristiche tecniche dichiarate sono pressoché identiche, solo un contenuto scarto nelle dimensioni. Uguale persino la dotazione iniziale del toner composta da una cartuccia dalla capacita di stampa ridotta a 1.500 pagine, i toner standard raggiungono le 3.000 e 6.000 pagine, e l'interfaccia di collegamento USB 1.1. Le prestazioni nella velocità di stampa sono quasi le stesse tranne che nella stampa di 30 pagine in cui la 1350W è stata di 22 secondi più rapida.

La qualità di stampa delle immagini è ottima, il dithering è molto contenuto. Altra caratteristica comune è il vassoio di alimentazione carta dalla capacità di 150 fogli ripiegabile sul corpo macchina per non occupare spazio quando non utilizzato. Il supporto per i fogli in uscita fortemente inclinato impedisce che i fogli scivolino fuori dal raccoglitore anche se al limite della capienza.

La 9316 è in grado di sopportare carichi di lavoro fino a 15.000 pagine al mese e una media di 2.500 pagine, ben oltre le normali necessità di una stampante personale. La memoria standard di 8 MB non è espandibile.

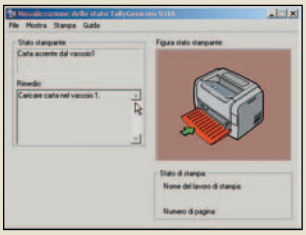
I driver sono disponibili solo per i sistemi operativi Microsoft Windows. Il pannello di controllo è costituito da un pulsante di conferma e da due spie che indicano lo stato. Il driver fornisce informazioni sulla condizione della stampante e sullo stato del toner permettendo all'utente di definire una soglia del consumo oltrepassata la quale emette un avviso. Il consumo energetico in condizione di riposo è elevato, a consumare più di 30 W è stata solo, guardacaso, la PagePro 1350W di Minolta.

Scheda prodotto

Nome: 9316
Produttore: TallyGenicom
www.tallygenicom.it
Prezzo: 118,80 euro (IVA incl.)

Pro
- Prezzo contenuto
- Ottima qualità di stampa delle immagini

Contro
- Consumo elevato in condizione di riposo



***Il driver interattivo** mostra l'origine del problema e il suo rimedio*

Prove di stampa di immagine

Per valutare la qualità di stampa ci siamo basati su una ingrandimento della stampa di uno scorcio di Palazzo Brancaccio a Roma, presente nel documento misto testo e immagini, e su un estratto di testo, rilevati entrambi con una scansione a 600 DPI. L'immagine nel documento è piccola e perciò abbiamo mantenuto limitato il fattore di ingrandimento a un massimo di tre. I punti principali valutati sono stati la visibilità del dithering, la distinguibilità dei dettagli e la presenza di artefatti nella stampa. Il dithering è una tecnica usata dalle stampanti monocromatiche per simulare l'apparenza di più colori. Per esempio in un blocco di colore nero il toner copre completamente il foglio, il grigio è creato lasciando dei piccoli punti del foglio liberi. La visibilità dei punti dipende dallo schema di disposizione che la stampante usa per creare le varie tonalità di grigio. Nella valutazione dei caratteri abbiamo esaminato lo spessore, la definizione dei bordi, l'impatto visivo e la leggibilità alla grandezza normale del documento.

▲ Stampato con Brother HL-2030

▲ Stampato con Canon LBP-1120

▲ Stampato con Dell 1100

▲ Stampato con Epson EPL-6200

▲ Stampato con HP LaserJet 1020

▲ Stampato con Lexmark E232

▲ Stampato con Minolta-Konica PagePro 1350W

▲ Stampato con OKI B4100

▲ Stampato con Samsung ML2010

▲ Stampato con TallyGenicom 9316

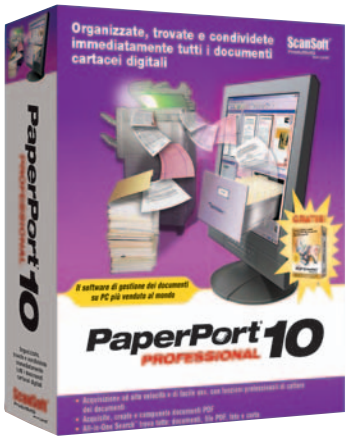
Stampanti provate

Produttore	Brother	Canon	Dell	Epson	HP
Modello	**HL-2030**	**LBP-1120**	**1100**	**EPL-6200**	**LaserJet 1020**
Prezzo IVA compresa	119 euro	159,50 euro	118,80 euro (+trasporto)	295,20 euro	162 euro
Caratteristiche tecniche					
Risoluzione	2.400 x 600 DPI	600 x 600 DPI	600 x 600 DPI	1.200 x 600 DPI	1.200 x 600 DPI (equival.)
Memoria	8 MB	512 Kb	2 MB	8 MB *	2 MB
Interfacce presenti	USB 2.0	USB 2.0	USB 1.1	Parallela, USB 2.0	USB 2.0
Processore	SPARClite 96 MHz	nd	RISC 150 MHz	RISC 200 MHz 64 bit	RISC 234 MHz 64 bit
Velocità dichiarate					
Motore di stampa	16 PPM	10 PPM	14 PPM	20 PPM	14 PPM
Uscita prima pagina	10 sec	< 8 sec	Nd	10,3 sec	< 10 sec
Sistemi operativo supp.	Windows , Mac OS, Linux	Windows	Windows	Windows, Mac OS	Windows
Dimensioni LxAxP in cm	37,1 x 16,5 x 36,1	36,2 x 24 x 30,7	35,8 x 21,7 x 30	40,7 x 26 x 43,6	37 x 21 x 24,2
Peso	6,5 Kg	6 Kg	5,5 Kg	6,2 Kg	5 Kg
Capacità cassetto	250 fogli	125 fogli	150 fogli	250 fogli	150 fogli
Capacità raccoglitore	100 fogli	50 fogli	50 fogli	100 fogli	100 fogli
N° pagine stampate toner	2.500	2.500	2.000 (1.000 iniziale)	3.000	2.000
Durata tamburo	12.000 pagine	-	nd	20.000 pagine	nd
Segnalazione errori	LED	-	-	-	LED
Consumo energetico dichiarato					
In stampa	< 450 W	250 W	< 300 W	861 W	250 W
Stand by	< 70 W	5,5 W	< 85 W	48 W	2 W
Riposo	< 5 W	nd	8 W	8 W	nd
Test laboratorio					
Consumo picco/a riposo	3.900 W / 20,5 W	1.340 W / 17 W	2.850 W / 17 W	3.050 W / 21 W	2.000 W / 12 W
N. secondi stampa 2 pagg.	15,9	25,5	18	17,5	16
N. secondi stampa da Stand by	24,2	25,2	35	23,6	26,3
N. secondi stampa 1 pag.	19,2	31,5	22,5	19,6	20,8
N. secondi stampa 10 copie uguali	117,5	193	140	99,3	139

Produttore	Lexmark	Minolta-Konica	OKI	Samsung	TallyGenicom
Modello	**E232**	**PagePro 1350W**	**B4100**	**ML-2010**	**9316**
Prezzo IVA compresa	182,40 euro	196 euro	190,80 euro	159 euro	118,80 euro
Caratteristiche tecniche					
Risoluzione	600 x 600 DPI	1.200 x 1.200 DPI	1.200 x 600 DPI	1.200 x 600 DPI	1.200 x 1.200 DPI
Memoria	16 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB
Interfacce presenti	Parallela, USB 2.0	Parallela, USB 2.0	Parallela, USB 2.0	USB 1.1	Parallela, USB 1.1
Processore	200 MHz	Naltec N1 48 MHz	PowerPC 200 MHz	Samsung 150 MHz	Naltec N1 48 MHz
Velocità dichiarate					
Motore di stampa	21 PPM	16 PPM	18 PPM	14 PPM	16 PPM
Uscita prima pagina	< 8,5 sec	nd	6,2 sec	nd	nd
Sistemi operativo supp.	Windows, Mac OS	Windows	Windows, Mac OS	Windows, Linux	Windows
Dimensioni LxAxP in cm	39,6 x 35,5 x 35,3	38,5 x 34 x 40,5	20 x 35,5 x 39,5	34,8 x 19,3 x 35,5	38,7 x 34,8 x 40,5
Peso	9,98 Kg	7,8 Kg	9 kg	7 Kg	7,8 Kg
Capacità cassetto	250 fogli	150 fogli	150 fogli	250 fogli	150 fogli
Capacità raccoglitore	150 fogli	100 fogli	50 fogli	50 fogli	100 fogli
N° pagine stampate toner	2.500	1.500	2.500	1.000	1.500
Durata tamburo	30.000 pagine	20.000 pagine	17.000 pagine	nd	20.000 pagine
Segnalazione errori	-	-	-	-	-
Consumo energetico dichiarato					
In stampa	nd	400 W	350 W	nd	400 W
Stand by	nd	15 W	68 W	nd	15 W
Riposo	nd	nd	13 W	nd	nd
Test laboratorio					
Consumo picco / a riposo	3.050 W / 20 W	3.100 W / 32,1 W	3.050 W / 24 W	2.900 W / 22 W	3.160 W / 30 W
N. secondi stampa 2 pagg.	16,3	19,3	13,2	17,6	20,2
N. secondi stampa da Stand by	36	24,6	27,3	39	23,6
N. secondi stampa 1 pag.	19,8	21,5	16	19,5	23,5
N. secondi stampa 10 copie uguali	98	101	101	99,2	123

Gestione documenti – PaperPort Pro 10 e Documind 5.0 Pro

Sul PC dell'ufficio, alla ricerca e visualizzazione del file perduto



Caratteristiche
Programma: PaperPort Professional 10
Produttore: ScanSoft http://www.scansoft.it
Requisiti minimi: Processore Pentium o equivalente, 128 MB RAM, 150 MB spazio disco - **Sistema Operativo:** Windows 98SE/ME/2000 SP4/XP SP1

Il prezzo
79 (Standard Edition)**; 149** (Pro) **euro** (IVA inclusa)

Caratteristiche
Programma: Documind 5.0 Professional
Produttore: ABBYY/Novadys http://www.novadys.com
Requisiti minimi: Processore Pentium 200 MHz, 64 MB RAM, 140 MB spazio disco. Raccomandati Pentium II 400 MHz e 128 MB RAM
Sistema Operativo: Windows 98SE/ME/NT4 SP6/2000 SP2/XP

Il prezzo
144 euro versione base (IVA inclusa)

Utili su computer con file di vario tipo e documenti da ricercare, archiviare, gestire tramite un'unica interfaccia

I software di gestione documenti hanno lo scopo di organizzare e visualizzare con un'interfaccia unica la maggioranza dei file presenti nel nostro PC, senza la necessità di utilizzare le singole applicazioni. Pensiamo ad esempio alle informazioni raccolte su un progetto di lavoro, che possono essere formate da alcuni documenti Word, altri in formato PDF, più alcune immagini JPEG ed un paio di pagine HTML.

Per vedere la documentazione dovremmo utilizzare Word, Acrobat Reader, un software di grafica ed un web browser. Ben quattro programmi da lanciare con perdita di tempo, scomodità e, con i computer meno performanti, rallentamento delle operazioni.

Con un software di gestione documenti possiamo invece lanciare solo un programma, che potrà visualizzare tutti questi file in un'unica interfaccia, ed organizzarli in comode cartelle.

Altra funzione importante è quella di "motore di ricerca interno": i migliori software di gestione documenti sono infatti dotati di una sezione apposita, organizzata come un motore di ricerca Web, ma in grado di eseguire la ricerca all'interno del nostro PC, ad esempio per trovare tutti i documenti in cui appare una determinata parola. Infine, questi programmi sono dotati di una potente sezione di acquisizione dei documenti, che possono essere salvati in diversi formati con o senza l'esecuzione dell'OCR, ovvero della conversione delle pagine testuali in file di testo editabili. Non per niente i principali produttori di software di gestione documenti sono i leader nel campo dei software OCR, come ScanSoft e ABBYY/Novadys.

Visto che diverse funzionalità sono sovrapponibili abbiamo deciso di confrontare questi due programmi, verificando di volte in volta quale risponde

	Documind 5.0 Professional	PaperPort 10 Professional
Installazione	☆☆☆☆	☆☆☆
Rapidità di indicizzazione	☆☆☆☆☆	☆☆☆
Rapidità di ricerca	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆
Raffinatezza operatori di ricerca	☆☆☆☆☆	☆☆☆
Ricerca testo in immagini	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Ricerca testo in e-mail	☆☆☆☆☆	nd
Mantenimento struttura originale cartelle indicizzate	☆☆☆☆	☆
Acquisizione da scanner	nd	☆☆☆☆
Conversione e creazione PDF	nd	☆☆☆☆
Gestione file	☆	☆☆☆☆☆
Facilità d'uso	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Prezzo	☆☆☆	☆☆☆☆

A confronto *le caratteristiche dei due programmi con le nostre valutazioni*

meglio alle varie esigenze.

Esigenze che si possono riassumere in acquisizione, OCR, archiviazione, condivisione, conversione e ricerca, da esercitare sulla gamma di file il più possibile ampia: testi, immagini, fogli elettronici, pagine Web e così via. Vediamo come si comportano questi programmi nei vari ambiti di utilizzo.

Installazione e configurazione

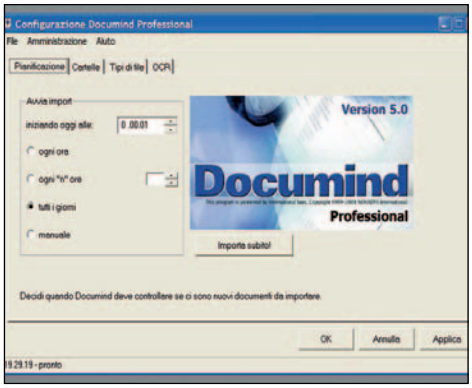
Documind Professional si installa senza problemi e non richiede attivazione. Possiamo decidere se installare o meno il PlugIn di Documind, che ne integra le funzionalità in Outlook 2000/XP ed in Internet Explorer. Dopo l'installazione viene richiesto di eseguire la configurazione, che effettua una ricerca dei documenti presenti sul nostro PC e ne esegue l'indicizzazione.

Documind richiede di inserire manualmente in quali cartelle dovrà ricercare i documenti e quali invece escludere, dopodiché l'aggiornamento con i nuovi file inseriti potrà essere automatizzato. A differenza di PaperPort è possibile eseguire un'indicizzazione rapidissima senza la ricerca testi all'interno delle immagini tramite OCR: abbiamo indicizzato una cartella da 3 GB contenente più di 600 sottocartelle e 5.000 file in solo un minuto.

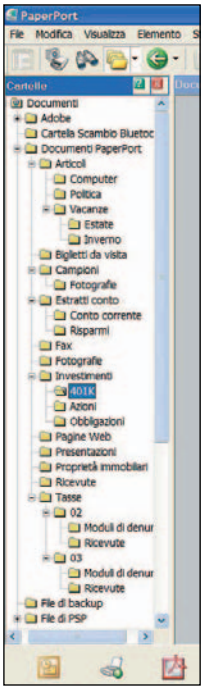
Se invece si esegue una ricerca con OCR delle immagini, simile a quella di PaperPort, i tempi sono sovrapponibili: circa un'ora. L'indicizzazione è obbligatoria per poter eseguire ricerche, in quanto il cuore di Documind è un archivio interno che consente di rendere le ricerche fulminee (solo un secondo).

L'installazione di PaperPort 10 richiede sia l'inserimento del numero di serie sia l'attivazione del software via Internet, in stile Microsoft. Se non si attiva il software potremo lanciarlo solo per cinque volte, dopodiché cesserà di funzionare. La configurazione a differenza di Documind non richiede la ricerca preliminare dei file testuali, grafici e via dicendo presenti sul nostro sistema, che sarà avviata solo se faremo partire il modulo motore di ricerca. L'inserimento dei documenti da gestire avviene infatti manualmente, trascinando le cartelle in cui sono contenuti in PaperPort, o trascinando i documenti nelle cartelle predefinite di PaperPort.

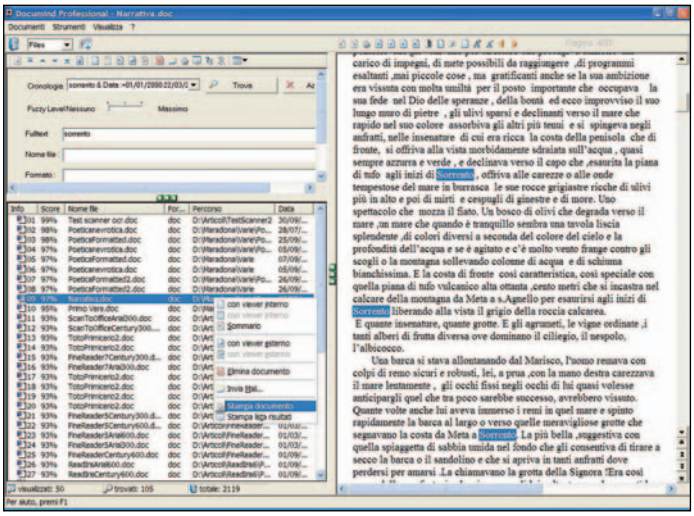
Una nota negativa va al fatto che le cartelle predefinite non sono state riorganizzate per il nostro paese, ma ne è stato semplicemente tradotto il nome, per cui ci troviamo cartelle come quella *401K*, dedicata al sistema pensionistico statunitense. Dovremo dunque creare manualmente le cartelle adatte alle nostre attività.



Pianificazione in Documind. *La schermata riporta le possibilità date dal programma di programmare le operazioni di aggiornamento dell'indice dei contenuti*



Le cartelle di PaperPort. *Il programma permette di scegliere le cartelle in cui riorganizzare i dati. Non sono state localizzate e ci troveremo con inutili cartelle del sistema pensionistico statunitense*



Il motore di ricerca di Documind. *Al suo interno si trova un completo e rapido motore di ricerca: sulla sinistra la maschera per i criteri di ricerca, sulla destra la porzione di anteprima del documento ricercato*

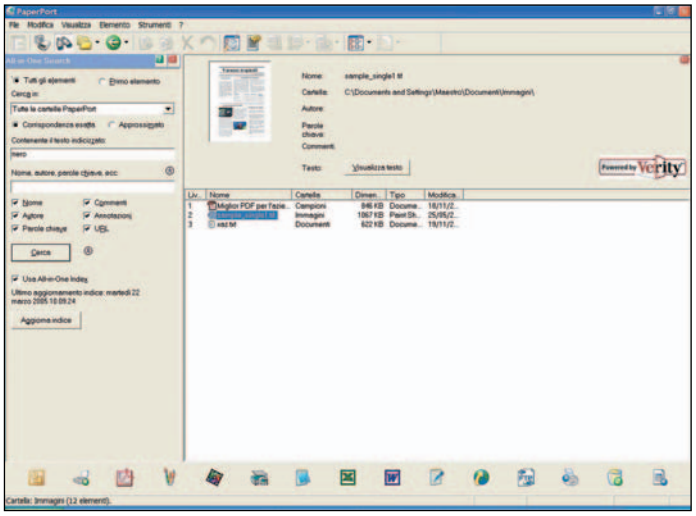
Motori di ricerca interni

Documind ha come punto di forza il potente motore di ricerca interno, in grado di trovare il file ricercato in tempi rapidissimi (circa un secondo) e con filtri molto sofisticati. L'interfaccia di ricerca è formata da due sezioni: sulla sinistra la maschera di ricerca, sulla destra la finestra di visualizzazione dei documenti. La maschera di ricerca comprende campi per la ricerca di testo all'interno dei documenti e nei nomi di file, per la definizione di date, percorsi e formati dei file da ricercare, una cronologia, ed un cursore per regolare il *Fuzzy level*. La ricerca Fuzzy serve per trovare termini simili a quello inserito, utile quando non si ricorda esattamente la parola ricercata. Da notare che di default Documind trova i termini che differiscono per un solo carattere, ovvero se si inserisce "mattina" troverà anche le occorrenze di "mattine". Nelle nostre prove Documind ha mantenuto le promesse velocistiche: la ricerca tra le 600 cartelle ed i 5.000 file indicizzati, di cui molti sono documenti testuali composti di migliaia di caratteri, è sempre avvenuta praticamente in tempo reale, con comparsa dei risultati in meno di un secondo. Risultati che possono essere visualizzati come tabella o ad albero, con percentuali di corrispondenza.

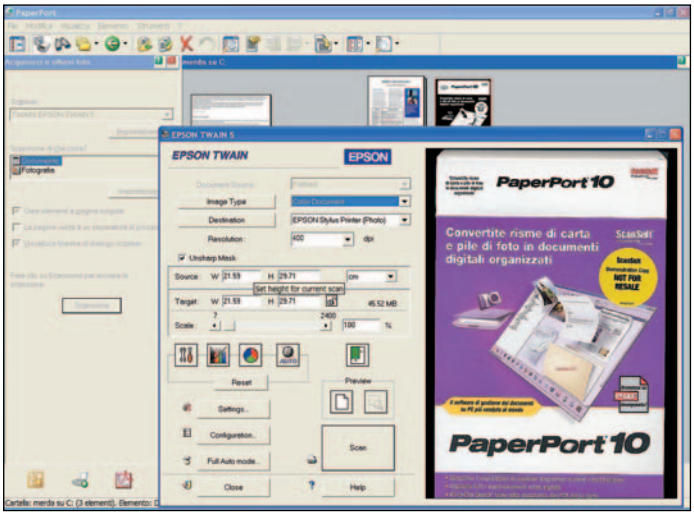
Infine, da notare le potenzialità di ricerca con OCR, ovvero è possibile ricercare parole all'interno di immagini, che vengono sottoposte automaticamente ad OCR, cosa particolarmente utile indicando a Documind una cartella contenente fax, le cui immagini vengono trasformate in testi ricercabili.

Anche PaperPort è dotato di una potente sezione di ricerca, che si attiva dal menu *Strumenti* ed è chiamata *All-in-One Search*. Come in Documind è necessaria una preventiva indicizzazione dei file, che include però di default la ricerca di testi all'interno di immagini tramite OCR, dunque impiega gli stessi tempi dell'indicizzazione con OCR di Documind (circa un'ora per 600 cartelle con 5.000 file), mentre Documind dispone anche dell'indicizzazione rapida senza includere l'OCR delle immagini che ha impiegato solo un minuto.

Una delle caratteristiche più potenti di *All-in-One Search* è la possibilità di ricercare testo all'interno di immagini, sottoponendole automaticamente ad OCR, funzionalità meglio implementata rispetto a Documind e che consente, trattando le immagini come fossero documenti testuali, di trovare una parola all'interno di immagini acquisite da scanner ed archiviate, oppure catturate da un sito Web. Nella figura nella pagina successiva si vede come la parola "nero" sia stata trovata all'interno di un file TXT, di un file PDF e di un file TIFF. Di quest'ultimo è visibile l'anteprima in alto, e cliccandola potrà essere visualizzata a schermo intero in PaperPort. Se nell'indicizzazione la rapidità di Documind è enorme- ▷



Il motore di ricerca di PaperPort. *Funzionalità più avanzata del concorrente che permette tramite OCR la ricerca anche all'interno dei file di immagine, anche se rimane leggermente più lento del motore di Documind*



L'acquisizione di PaperPort. *Il programma dispone di un modulo interno dedicato all'acquisizione, ma per creare un documento con testo indipendente sovrapposto si deve utilizzare il modulo esterno di Omnipage*

▷ mente superiore, nella ricerca all'interno dei file indicizzati PaperPort si difende bene: per ricercare un termine nelle stesse 600 cartelle con 5.000 file utilizzati per Documind, PaperPort ha impiegato tempi intorno ai due-tre secondi, contro una media di meno di un secondo in Documind, che in ogni caso resta insuperabile.

Acquisizione e archiviazione

PaperPort può acquisire direttamente tramite scanner i documenti da archiviare, che possono così essere utilizzati in forma digitale, riponendo gli originali in un posto sicuro. Supporta scanner TWAIN o WIA (praticamente tutti quelli sul mercato), ed anche fotocamere se dotate di driver TWAIN/WIA.

Inoltre è dotato di driver di stampa speciali, in grado di creare file PDF e Word dall'interno di qualunque applicazione Windows. È possibile convertire automaticamente in file PDF pagine complesse "testo+grafica a colori", ed anche creare file PDF assemblando più documenti grafici e testuali in un unico documento. Peccato che PaperPort crei solo PDF standard (testo più elementi grafici riconosciuti), e non "image+searchable text", ovvero testo indipendente sovrapposto all'immagine della pagina originale. Quest'ultimo è l'unico formato adatto all'archiviazione professionale di documenti, in quanto mantiene esattamente la grafica originale della pagina, evitando che elementi grafici non riconosciuti non siano riprodotti, e gli sovrappone testo indipendente, editabile ed indicizzabile. PaperPort può creare PDF di questo tipo solo se viene acquistato e installato anche l'OCR OmniPage, che dispone però di questa funzionalità anche senza PaperPort. Utile anche la cattura di pagine Web, spesso difficili da salvare e stampare.

Documind a differenza di PaperPort non è dotato di una sezione di acquisizione diretta tramite scanner dei documenti che vogliamo archiviare, dunque dovremo prima acquisirli tramite il software del nostro scanner, un software grafico o un OCR, salvarli, e poi importarli negli archivi di Documind.

Gestione documenti

Un punto di forza di PaperPort è certamente il *Desktop* sul quale vengono visualizzati come miniature tutti i file indicizzati. Questa scrivania virtuale può mostrare documenti testuali, PDF, immagini, pagine HTML, e dalla versione 10 documenti di diverso tipo (ad esempio un file di Word più un file PDF più un'immagine JPEG) possono essere combinati in un unico "documento multipagina" facile da consultare, lasciando comunque immutati i file originali. Cliccando due volte sulle miniature se ne apre una visuale ingrandita. Ai documenti possiamo anche aggiungere annotazioni, sulle quali in seguito potremo eseguire ricerche.

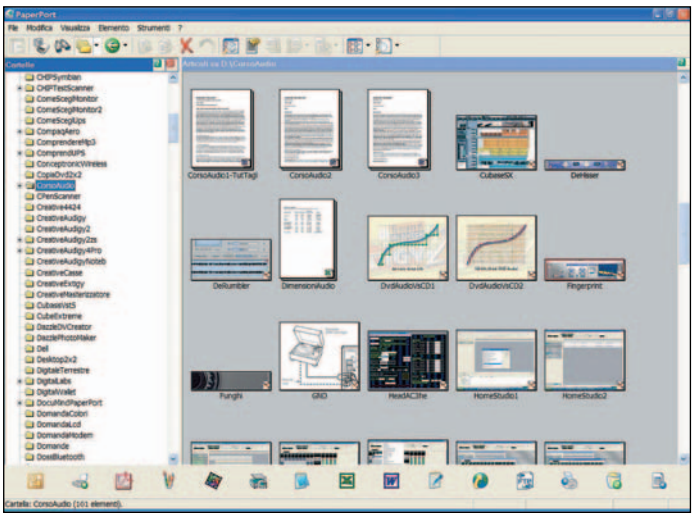
La parte sinistra dello schermo è dedicata all'elenco delle cartelle in cui organizzare i documenti. Possiamo aggiungere qualunque cartella presente sul nostro PC, o utilizzare le cartelle predefinite, purtroppo pensate per un pubblico anglosassone (ci sono cartelle dedicate a tasse e pensioni statunitensi), ma potremo in ogni caso crearne noi di nuove. In basso invece sono presenti pulsanti per inviare i documenti alle applicazioni installate nel nostro sistema (Word, Excel, Photoshop…).

Le miniature sono grandi e chiare, in un angolo è presente un'icona che ci ricorda l'applicazione di riferimento, e l'apertura dei file è rapida. In definitiva è un vero piacere sfogliare i contenuti del proprio hard disk con l'interfaccia di PaperPort. Documind nasce come motore di ricerca, dunque non ha una sezione di gestione documenti paragonabile a quella di PaperPort.

Mostra in una finestra i risultati delle ricerche e può visualizzare direttamente i file trovati senza dover aprire le applicazioni che li hanno generati, ma non possiede una vista tipo Esplora Risorse, mentre PaperPort dispone del suo "Desktop" sul quale sono visualizzati come miniature i file delle cartelle indicizzate. Dunque per la gestione dei file gli utenti di Documind dovranno utilizzare il normale "Esplora Risorse" di Windows.

Inoltre Documind non ha funzioni di conversione e creazione PDF. ■

Marco Milano

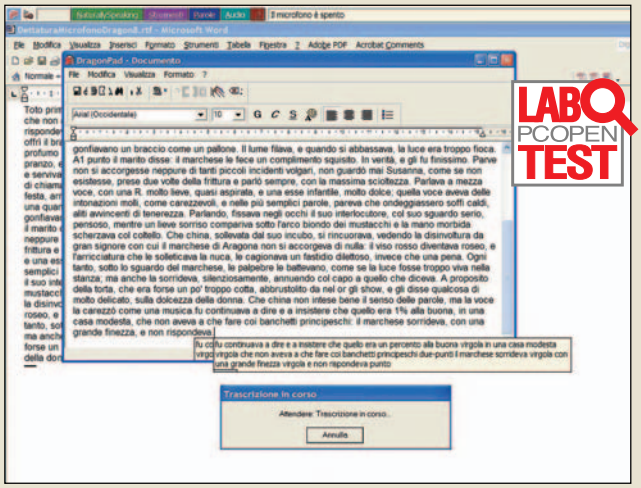


Il desktop di PaperPort. *È il punto di forza del programma ogni documento presenta un'anteprima nella quale possiamo introdurre le nostre notazioni. Cliccando due volte sull'icona il documento viene ingrandito*

▶ **Riconoscimento vocale** – Dragon Naturally Speaking 8 Mobile

Kit pronto all'uso con registratore incluso

Il bundle però non è molto conveniente e avremmo preferito un voice recorder certificato



Caratteristiche
Nome: Dragon Naturally Speaking 8 Mobile - **Produttore:** ScanSoft http://www.scansoft.it - **S.O.:** Windows ME/2000 SP4/XP SP1 e succ. - **Config. minima:** Pentium II 500 MHz, 256 MB RAM, 530 MB su hard disk, scheda audio a 16 bit, porta USB - **Registr. incluso:** Philips VoiceTracer 7630

Il prezzo
299,00 euro Iva inclusa

Circa sei mesi fa abbiamo testato Dragon Naturally Speaking 8, disponibile in tre versioni: Standard, Preferred e Professional (99, 199 e 799 euro). Oggi a queste tre versioni si aggiunge la *Mobile*, che a 299 euro offre le stesse funzionalità della Preferred, ma include un registratore vocale portatile della Philips. Non è il grande affare come per le schede di acquisizione video che praticamente regalano il software visto che il Philips VoiceTracer 7630, se acquistato da solo costa 99 euro. La versione Preferred è stata scelta come base per questa nuova versione Mobile in quanto alle caratteristiche della Standard (velocità di dettatura sino a 160 parole/minuto in italiano ed inglese, dizionario da 250.000 termini, controllo vocale applicazioni e navigazione Web) aggiunge proprio il riconoscimento di file WAV da registratori vocali portatili o palmOne/Tungsten/PocketPC, oltre alla rilettura da parte del PC con sintesi vocale. Il registratore è tra i meno ingombranti della categoria, offre 32 MB di RAM non espandibile pari a 17 ore di registrazione in qualità bassa, ma per l'uso con Dragon è consigliata la qualità migliore (HQ), con la quale la capienza è di 90 minuti. Le batterie (2 AAA) durano circa 12 ore. Le registrazioni sono in formato proprietario specifico per la voce (ZVR, risposta in frequenza 300-7.500Hz), e convertiti tramite utility Philips.

Software eccellente, ma registratore non certificato

Iniziamo con le note positive, ovvero gli eccellenti risultati raggiunti da Dragon 8 Preferred nei nostri test. Dragon oltre ai testi dettati riconosce anche comandi vocali per controllare Windows, applicazioni e navigazione Web, cosa molto utile in caso di disabilità. Nel riconoscimento della dettatura la precisione, con il microfono/cuffia incluso, arriva al 98,8%, ovvero una parola sbagliata ogni 83. Le versioni precedenti arrivavano solo al 90% ed il rivale ViaVoice 10 al 93%, ovvero sbagliavano una parola ogni 10-15, il che li rendeva inadatti a sostituire la tastiera nella dettatura di lunghi testi, mentre Dragon 8 è il primo software utilizzabile seriamente per questo scopo. Resta ovviamente lontano dagli OCR, che con percentuali del 99,8% sbagliano una parola su 500, ma il riconoscimento vocale è ben più complesso.

La percentuale di riconoscimento usando il registratore scende ma resta buona (97%, un errore ogni 33 parole), ed è comunque normale che con un registratore vocale la precisione diminuisca rispetto all'uso del microfono/cuffia collegato al PC. Non per niente abbiamo dovuto seguire un addestramento più lungo: 20 minuti di dettatura al registratore, contro i 5 minuti sufficienti con il microfono. Il vero problema è l'integrazione tra registratore e software. Nel manuale e sul sito ScanSoft non c'è alcun riferimento a come utilizzare il registratore Philips con Dragon. Si parla invece di registratori di altre marche. In ogni caso, abbiamo constatato che il Philips non è assolutamente integrato in Dragon: bisogna utilizzare il profilo generico per registratori WAV, e purtroppo il Philips non registra in WAV. La procedura è questa: si registrano gli appunti vocali, poi si collega il Philips al computer via USB e si scaricano i file vocali, poi si convertono in WAV uno per uno con il software Philips, ed infine si lancia Dragon e si importano i WAV. Decisamente macchinoso. Con un prodotto venduto in bundle ci si aspetta certamente maggiore integrazione, ad esempio una funzione in Dragon che scarichi e converta automaticamente i file vocali dal registratore Philips.

Questa versione *Mobile* offre in più il registratore vocale, ma non è integrato con il software e non è conveniente economicamente rispetto all'acquisto del registratore separato, dunque il nostro consiglio è di acquistare la versione Preferred e, separatamente, un registratore certificato Dragon. Anche perché sul sito abbiamo scoperto che il registratore Philips è indicato con un livello di accuratezza di 4 su 5, dunque ci sono altri modelli (Olympus DS-2, e diversi Sony ICD) che funzionano meglio. Il basso voto globale è relativo all'offerta software+registratore, mentre il voto per il solo software Dragon resta quello della recensione di qualche mese fa (9,5). ■

Marco Milano

Utilizzo consigliato

Pur se la precisione resta lontana dagli OCR, Dragon 8 è il primo software di riconoscimento vocale realmente consigliabile come sostituto della digitazione anche di testi complessi. Utile per disabili. Il registratore vocale però non è studiato per il software di ScanSoft e non è conveniente

▶ **Pro**
- Eccellenti risultati del software di riconoscimento
- Controllo vocale delle funzioni di Windows e degli applicativi

▶ **Contro**
- Nessuna integrazione tra registratore e software
- Nessuno sconto rispetto all'acquisto di software e registratore separati

VALUTAZIONE GLOBALE 6,5/10

GIOCO COMPLETO NEL DVD ALLEGATO A PC OPEN versione GOLD

▶ Platoon

Braccati dai Vietcong in uno

In questo gioco, tratto dal celebre film di Oliver Stone potrete rivivere, nei panni di un giovane soldato americano, l'esperienza della tragedia della guerra in Vietnam

1 - **I nemici** - i vietnamiti, numericamente superiori ai soldati americani, utilizzano armamenti militari del regime sovietico

2 - **Multiselezione** - cliccare qui per selezionare più unità

3 - **Punti ferita** - rappresentano la quantità di colpi che un soldato può sopportare prima di morire. Sono importanti, soprattutto per gli eroi, perché non ci si può permettere di perderli.

4 - **Icone comandi -** le icone comandi appaiono quando viene selezionata un'unità. Le unità generali hanno pochi comandi mentre gli eroi possiedono molti comandi specifici. I soldati possono assumere tre diverse andature: a terra, in piedi, di corsa.

5 - **Minimappa -** fondamentale per non perdersi. Ogni volta che viene posto un nuovo obiettivo, appare sulla mappa contrassegnato da una X blu.

Un videogame ispirato ad un film considerato ormai una pietra miliare nella storia del cinema.

Stiamo parlando di **Platoon**, il film cult diretto da Oliver Stone, da cui è tratto il videogame che troverete allegato alla versione Gold di PC Open di questo mese.

Nei panni del sergente americano Martin Lionsdale dovrete abbandonare la patria e la vostra fidanzata Betty che aspetta un bambino, per essere catapultati in Vietnam dove comanderete una squadra di soldati.

Durante la permanenza in Vietnam scriverete un diario di guerra, dove annoterete ogni missione, le sensazioni e le vostre riflessioni e dove esprimerete tutta la nostalgia per la patria e gli affetti che là avete lasciato.

Questa la trama, per un gioco che tecnicamente si ascrive nel genere strategico orientato al combattimento in tempo reale. Scopo del gioco è portare avanti con successo le missioni che via via vi verranno assegnate, comandando le vostre truppe e spostandole all'interno di una mappa - terreno di gioco nella quale affronterete combattimenti, appunto in tempo reale.

All'inizio potrete avvalervi di poche truppe e poche munizioni, che potrete però aumentare grazie ai successi che otterrete sul campo di battaglia.

Una volta che riuscirete nelle vostre missioni, infatti, vi verranno assegnate unità sempre più specializzate, come cecchini o genieri, fino ad avere a vostra disposizione mezzi come jeep o carri armati.

L'importante sarà mantenere in vita il vostro eroe, il sergente Lionsdale, la cui morte causerebbe inevitabilmente la fine del gioco, obbligandovi a ricominciare daccapo.

Per giocare utilizzerete prevalentemente il mouse, tramite il quale potrete selezionare gli uomini da comandare e muoverli nell'area di guerra facendoli avanzare secondo tre modalità: strisciando per terra, a piedi o di corsa.

La scelta dell'andatura dovrà essere ponderata attentamente per scegliere la più adeguata ad ogni situazione ed ogni terreno: se, infatti, la corsa permette di essere un bersaglio meno raggiungibile, d'altro canto non permette di notare le eventuali trappole vietcong piazzate nel terreno.

Inoltre questa modalità consuma più rapidamente la resistenza degli uomini rispetto alle altre due andature, pertanto le truppe si dovranno poi riposare, diventando più vulnerabili per un certo lasso di tempo.

Accennavamo poi al terreno, che in questo gioco ha un'importanza davvero speciale. Nel gioco ci sono diversi tipi di terreni: la giungla, i cespugli, il campo aperto o l'erba alta, e ognuno di questi offre un diverso livello di visibilità e di difesa.

Ad esempio, durante un'esplorazione conviene far muovere le truppe nel sottobosco, che offre un'ottima copertura, in modo che in caso di conflitto le truppe siano parzialmente al riparo. Allo stesso modo conviene attaccare il nemico quando si trova in terreno aperto, dove è più difficile difendersi.

I terreni sono facilmente riconoscibili anche perché ogni qual volta il puntatore si sofferma su una parte della mappa appare descritto il tipo di terreno e le sue caratteristiche.

Fin qui i dettagli tecnici. Un'ultimo accenno lo merita l'ambientazione del gioco che ricrea in maniera magistrale quella del film: paludi sterminate, risaie, giungla dove il nemico è sempre in agguato e pioggia, che scrosciante accompagna la gran parte delle missioni.

Il tutto reso attraverso una grafica davvero pregevole. ■

strategico in tempo reale

1

▶ **Menu principale:** all'avvio del gioco si può scegliere di partire con la campagna "in singolo" oppure di iniziare una partita in modalità multiplayer

2

▶ **Il diario di Martin Lionsdale:** attorno a cui ruota tutta la storia del gioco. Il diario rappresenta gli occhi e le orecchie del giocatore in Vietnam. Inoltre contiene istruzioni per le missioni

3

▶ **Gli obiettivi della missione:** la trama del gioco viene narrata anche tramite comunicazioni durante lo svolgimento, come in questo caso

4

▶ **Il terreno di gioco:** ha un ruolo fondamentale. Si possono analizzare i diversi tipi di terreno in ogni momento, premendo CTRL e muovendo il cursore sopra il campo

▶ Empire Earth II

Dal 10.000 a.C. al 2230: e la storia si riscrive giocando a un videogame

Siete pronti per intraprendere e condurre un viaggio attraverso la storia dell'uomo, con la possibilità di riscriverla a piacere, a partire dal 10.000 a.C. per arrivare oltre i giorni nostri e precisamente nel 2230 d.C.?

Bene, è proprio quello che ci viene proposto in questo mastodontico strategico in tempo reale **Empire Earth II**. Strategico in tempo reale perché, grazie ad una visuale dall'alto, controlleremo e guideremo le popolazioni che abbiamo deciso di comandare, dalla semplice costruzione di edifici e templi per le città, fino alle battaglie e alle guerre di conquista.

Tutto in tempo reale, il che, per intenderci, significa che mentre noi decidiamo cosa fare, il nemico non starà ad aspettare il suo turno per muoversi o attaccare, ma agirà mentre noi agiamo, alquanto ansioso di cancellarci il più in fretta possibile dalla faccia della terra.

Per permetterci questo gran viaggio nel tempo il gioco è stato diviso in epoche, proprio come nei libri di storia.

Le epoche ripercorse, e anche quelle percorse per la prima volta sono ben quindici, dall'Età della Pietra (10000 – 5000 a.C), del Rame (5000 – 2500 a.C.), del Bronzo (2500 – 1000 a.C), a quella Greco-Romana (1000 a.C. – 400 d.C.); dall'Alto Medioevo (400 - 800), a Medioevo (800 1300), Rinascimento (1300 - 1500), Imperialismo (1500 - 1650), Illuminismo (1650 - 1800), Industrializzazione (1800 - 1900); fino all'Età Moderna (1900 - 1940) e all'Era Atomica (1940 - 1980), e quindi nel prossimo futuro con l'Era Digitale (1980 - 2030), l'Età Genetica (2030 - 2130), per finire in una misteriosa Età Sintetica (2130 - 2230).

Ogni epoca ha le sue caratteristiche, quindi anche lo stile di gioco può assumere diverse sfumature durante lo svolgersi dell'azione.

Per esempio essendo l'età della pietra rappresentativa delle prime e basilari conquiste

dell'umanità, sarà caratterizzata dalla produzione di utensili, dallo sviluppo di agricoltura e allevamento, dalla nascita delle prime religioni e superstizioni e dalla creazione delle prime armi, quali clave, lance e semplici archi.

Mentre nell'Alto Medioevo si darà molta più attenzione a guerre e battaglie; così come nell'Era Atomica, durante la seconda guerra mondiale. Finiremo poi nel futuro, e con quella che è ormai una consuetudine del mondo di noi videogiocatori, saremo invitati a compiere fino in fondo la nostra vera missione, salvare il mondo dalla catastrofe.

In Empire Earth II potrebbe essere totale e nucleare, ma dovuta questa volta a eserciti di Cyborg guidati da un generale di brigata americano intenzionato ad uccidere nientedimeno che il Presidente degli Stati Uniti d'America, e proprio all'interno della Casa Bianca.

La modalità multiplayer

Sono presenti sia la modalità per giocatore singolo che la modalità multigiocatore on line. In particolare la modalità on line è interessante perché

permette lo scontro tra dieci giocatori per mappa, contro gli otto del primo capitolo, e soprattutto invece delle semplici tre alternative multiplayer del primo capitolo le opzioni arrivano questa volta fino a nove, consentendoci di scegliere esattamente quella più adatta alla nostra abilità del momento. Si tratta in ogni caso di far leva e sviluppare le nostre capacità di immaginare scenari in campo economico, di battere tutti sul terreno militare e di possedere una buona abilità diplomatica.

Da citare la modalità chiamata *Corone*, presente comunque anche nel gioco in singolo: il giocatore che raccoglie il maggior numero di punti e quattro tecnologie in una delle aree fra economica, militare e imperiale, ottiene una corona temporanea e dei bonus in termini unità ed edifici.

Il primo giocatore che conquista un certo numero di corone prestabilito vince la partita; ma è anche possibile decidere per questa modalità un limite di tempo, nel qual caso, il primo giocatore che riesce a mantenere in proprio possesso la corona per cinque o dieci minuti vincerà la partita. Sì perché, in questo strategico in tempo reale nessuno ci darà il tempo di goderci le conquiste, anzi tutti cercheranno di togliercele il più in fretta possibile.

L'interfaccia di gioco e i controlli sono stati realizzati in modo da riuscire a gestire senza troppe difficoltà tutte le sfaccettature del gioco.

La grafica è totalmente in 3D e ben realizzata, nulla che faccia gridare al miracolo, ma comunque ricca di scenari maestosi e colorati.

Il sonoro non brilla per originalità o qualità e si attesta nella media.

Gioco forse un po' troppo freddo nel coinvolgimento, multiplayer a parte, consigliato ovviamente agli appassionati di strategia ed anche a chi si vuole avvicinare al genere, vista comunque la possibilità di scegliere diversi livelli di difficoltà. Da giocare dai dodici anni in su, come recita la confezione.

Per far girare il tutto oltre ai soliti sistemi Windows 98, ME, 2000 o XP necessitiamo di un Pentium 3 o superiore, di 256 MB di RAM, di 1,5 GB di spazio libero su hard disk, di una scheda grafica che vada dalla GeForce 2 in su, e possibilmente di una buona connessione ad Internet, per sfruttare la modalità multiplayer on line. ■

Prezzo: 44,99 euro

Riccardo Siliato

Abilitare i codici:

Durante lo svolgimento di una normale partita premere il tasto *Invio* per fare aprire la finestra di chat. Inserire la parola *icheat* per abilitare la modalità cheat (codici, trucchi in inglese) ed inserire una delle seguenti parole:

idontcheat - disabilita i cheat
loot - le risorse aumentano di 10.000
taxes - le risorse diminuiscono di 100
punish - seleziona le unità di danno
convert - converti le unità e portale dalla tua parte
recharge me - le unità selezionate tornano al 100%
win - vinci la missione
toggle fog - togli la nebbia
sea monkeys - edifici istantanei
epoch up - avanza di epoca
give tech - Tech points cresciuti di 50
play god - god mode

▶ Cold Fear

Un survival horror, molto "splatter" per gli amanti delle emozioni forti

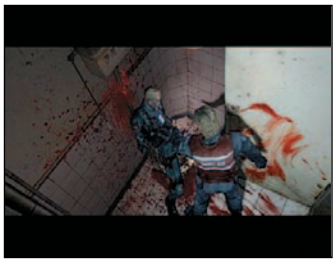
Nell'ultimo periodo è sempre più difficile assistere all'uscita di giochi particolarmente originali o che rappresentino importanti svolte nell'ambiente videoludico.

Si parla invece di giochi che ripropongono "più o meno" sempre gli stessi schemi in maniera più o meno avvincente e accattivante.

Questo Cold Fear per fortuna appartiene alla categoria dei "più": è il solito survival horror pieno di mostri cattivissimi, semi imbattibili, però ripropone questa idea di gioco in un ambiente abbastanza originale e ben realizzato.

Noi impersoniamo Tom Hansen, giovane ragazzo facente parte di un equipaggio di normali guardacoste americani, ma naturalmente ci troviamo nel posto sbagliato al momento sbagliato, ovvero vicino a una baleniera russa alla deriva in mezzo all'oceano durante una potente burrasca.

Ricevuto l'ordine di salire a bordo per scoprire cosa è successo ecco che cominciano i guai e la nostra difficile missione. Scopriamo infatti che su una piattaforma petrolifera durante la trivellazione, al posto del petrolio sono emerse dalle tubature di scavo strane forme di vita, per giunta piuttosto ostili nei confronti della razza umana. Forme di vita che attaccando e infettando i membri dell'equipaggio hanno dato il via a mutazioni e creato dei violenti mostri simili a zombie assetati di sangue.



Il nostro compito consiste nello sconfiggere ed abbattere più mostri e creature possibili, nel tentativo di riuscire a risalire alla natura di questa misteriosa contaminazione.

Per provare a completare l'opera abbiamo a disposizione un discreto arsenale di armi moderne, che varia dalla normale pistola di servizio calibro 45 con torcia e mirino laser, fino al lanciafiamme da assalto. Si passa anche dal possesso di un fucile a pompa, di un lanciagranate M79, di una mitragliet-ta MP5-A3 (variazione per la marina militare di una normale MP5), e anche di un fucile da assalto modello Automat Kalashnikova 1947. Tante belle armi per riuscire ad affrontare nemici particolari, con l'interessante caratteristica che al posto dei soliti zombie, Cold Fear propone come nemici dei mutanti molto più agili e "svegli". Nella maggior parte dei casi i combattimenti risultano quindi molto frenetici e veloci, e riuscire a prendere la mira per colpire zone vitali avversarie si fa drammaticamente più difficile, dato che le munizioni non sono mai abbondanti ed ogni spreco può essere fatale.

Abbiamo parlato di zone vitali, perché a seconda di quale parte del corpo colpiremo, avremo reazioni diverse: colpendoli per esempio alle gambe rallenteremo la loro azione, è se li prendiamo alle braccia potremo disarmarli e colpendoli in testa li faremo fuori in un solo colpo. Tra i nemici abbiamo anche alcuni mercenari russi sopravvissuti alle malefiche creature che però tra lo spavento generale e la voglia di coprire i non chiari avvenimenti che hanno portato alla mutazione, ci spareranno a vista (è ancora presto per avere dei russi buoni nei videogiochi made in Usa).

Felice la scelta dell'ambientazione, soprattutto nella prima parte di gioco quando giriamo per la baleniera russa, con l'ansia che cresce.

Nelle sezioni che riguardano le nostre ispezioni sui vari ponti della nave, oltre alla pioggia battente noteremo l'oscillazione della baleniera, e in frangenti con onde particolarmente forti potremo anche essere sbalzati fuoribordo, causando la precoce dipartita del nostro buon Tom.

La grafica di gioco è ottimamente realizzata per il livello attuale del mercato e la nave, la piattaforma ed i loro interni sono creati ad opera d'arte.

Gli interni in particolare sono molto suggestivi, anche perché ricchi di particolari, soprattutto splatter, che ci accompagnano per tutto il gioco. Girando per la nave capita infatti spesso di entrare in stanze e locali i quali, prima del nostro passaggio, sono stati teatro di combattimenti, dall'esito quasi sempre negativo per la povera razza umana i cui resti troveremo ben rappresentati nel gioco. Tutti questi particolari e i relativi cupi effetti grafici, fanno la loro bella figura, anche perché supportati da un'ottima colonna sonora e da rumori d'ambiente capaci di tenerci sempre col fiato sospeso, pronti a saltare sulla sedia.

Un difetto il sistema di controllo, un po' troppo macchinoso per la classica accoppiata mouse e tastiera; si consiglia l'utilizzo di un gamepad.

Inoltre per far girare il gioco consigliamo un PC discretamente aggiornato con le ultime tecnologie presenti sul mercato, e tanto spazio, come 2,2 GB liberi, un processore da 1 GHz in su, 256 o 512 MB di RAM e una scheda video da almeno 64 MB di video RAM. In conclusione, un gioco sconsigliato a deboli di cuore e bambini, vietato ai minori anche stando alle indicazioni della confezione, ma che, per gli appassionati del genere, o per chi cerca un bel po' di paura ed emozioni forti, rappresenta un ottima scelta. Una valida alternativa al solito Resident Evil, sperando comunque prima o poi in una pubblicazione PC del quarto capitolo della serie disponibile al momento solo su console. ■

Prezzo: 29,90 euro

R.S.

▶ Software freeware e GPL

I programmi migliori a costo ZERO

Produttività, Internet, grafica, utility. Ma anche gioco e multimedia. Con i software gratuiti nei nostri CD/DVD, basta solo Windows per usare subito (e in modo professionale) il computer

di Federico Pozzato

Se andate ad acquistare un desktop di una marca conosciuta, nella stragrande maggioranza dei casi vi troverete già preinstallato il sistema operativo Windows (con relativa licenza), insieme ad alcuni applicativi proposti a discrezione del fornitore. Comperando un notebook la situazione lascia ancora meno spazi a dubbi, e addirittura potreste trovare, oltre all'immancabile Windows, anche una serie di software personalizzati dal produttore per il laptop appena acquistato.

Di norma i tool forniti con Windows (Esplora Risorse, MediaPlayer, Wordpad, qualche programma di visualizzazione grafica, uno scompattatore di archivi, Internet Explorer, Outlook Express) rappresentano il minimo indispensabile per utilizzare il PC, ma da soli non sono sufficienti né per un uso esclusivamente personale né tantomeno per un uso professionale/commerciale del computer. Abbiamo bisogno, almeno, di una cosiddetta "**suite**" per ufficio (con un word processor e un foglio elettronico), di programmi per usare al meglio **Internet** (browser, gestori di e-mail, news e RSS, instant messenger, applicativi per trasferimento FTP e gestione del Voice over IP), di qualche software per garantire la **sicurezza** dei dati e della navigazione internet (antivirus, firewall), di applicazioni **multimediali** per gestire immagini, video e suoni, e infine di una serie di **utility** per masterizzare, archiviare dati, prendere appunti e tenere in forma il PC.

Programmi forniti a corredo del computer possono assolvere ad alcuni dei compiti descritti, ma difficilmente avremo la fortuna di trovare tutto quello di cui abbiamo veramente bisogno. Gli applicativi proposti, inoltre, spesso hanno una durata limitata nel tempo o sono solo versioni light di programmi molto più complessi per avere i quali bisogna effettuare un aggiornamento, chiaramente a pagamento.

Dove trovare i programmi desiderati?

Partiamo quindi dalla situazione standard comune a tutti: abbiamo un PC col sistema operativo Windows. Come reperire gli applicativi

Le licenze dei software (gratuiti e liberi)

Anche i software, come tutte le opere dell'ingegno dell'uomo, sono soggetti alle normative sui diritti d'autore, il cosiddetto "**copyright**". Sulla base di queste norme, l'autore del programma ha il diritto di stabilire i termini e le condizioni di utilizzo del software che non viene "venduto", bensì concesso in "licenza". La licenza, quindi, è il documento da leggere per sapere cosa possiamo fare di un programma. Vi sono licenze che consentono l'utilizzo di un'unica copia registrata su un unico PC, licenze limitate nel tempo, e licenze che permettono all'utente di fare virtualmente qualsiasi cosa, compresa la modifica del codice sorgente del software.
In questo senso, non bisogna confondere il **software gratuito** (free software, comunemente conosciuto come freeware) con il **software libero** (software free).
Il software realmente libero non è, come si potrebbe pensare, un software privo di licenza, anzi è proprio il suo particolare tipo di licenza, la rivoluzionaria **GPL**, che lo rende libero.
La Gnu Public License concede all'utente il diritto di usare il programma per qualsiasi scopo, di farne copie, di ottenere e modificare il codice sorgente e infine di distribuirlo liberamente. Unico vincolo è che la redistribuzione del software modificato deve sempre avvenire con licenza GPL: in questo modo ci si assicura che i miglioramenti effettuati su un programma vadano a vantaggio di tutta la comunità. La GPL non inficia, è bene ricordarlo, la possibilità di guadagno, infatti si può chiedere un corrispettivo per la distribuzione e l'assistenza.
Vi sono poi altre licenze libere (come **LGPL**, **MPL**, **BSD** e altre) con clausole diverse rispetto alla GPL: tutte sono raccolte nel sito della Open Source Definition (www.opensource.org) e in linea di massima si può affermare che se un software ha una licenza compresa tra esse quel software è liberamente utilizzabile. Diverso è il caso dei programmi freeware: l'autore, infatti, concede l'utilizzo del programma per scopi personali e/o commerciali, ma al contempo non distribuisce il codice sorgente. Questi tipi di software sono quindi free nel senso di gratuito, ma non lo sono certo nel senso di libero.

per usare al meglio il computer?

Abbiamo due strade: acquistare il software commerciale di cui abbiamo bisogno oppure cercare di recuperare dei programmi gratuiti liberamente utilizzabili (vedi riquadro *Le licenze dei software gratuiti e/o liberi)* che soddisfino le nostre necessità.

La prima strada implica un (forte) esborso economico per avere a disposizione le licenze di programmi commerciali che reputiamo adatti alle nostre esigenze. Spesso, però, capita di acquistare un software senza esserne pienamente convinti, o magari se ne fa un uso ridotto perché non se ne conoscono a fondo le potenzialità o ci serviva solo per un determinato scopo. La seconda strada ha indubbiamente un vantaggio economico immediato, dal momento che non è prevista alcuna spesa di denaro, salvo quella connessa al procurarsi i programmi (il costo del collegamento Internet, o di *PC Open* come nel nostro caso). Per moltissime attività i software liberi possono tranquillamente sostituire i programmi commerciali sia per completezza che per facilità d'uso, mentre in altri casi si riveleranno adatti solo per certi ambiti e non per altri. Paradossalmente un programma free si può rivelare utile anche se non fosse adatto al nostro scopo: dopo averci maneggiato un po', infatti, avremo sicuramente le idee più chiare su quali caratteristiche un programma commerciale debba avere per rispondere in pieno alle proprie esigenze. È possibile, quindi, su un computer con sistema Windows, usare con soddisfazione solo software gratuito? Con quali risultati? E, andando ancora più in profondità, è possibile usare in ambito professionale software free sostituendo i prodotti commerciali proprietari?

Riguardo quest'ultima domanda pensiamo a chi (liberi professionisti, piccoli uffici, enti, associazioni e via dicendo) usa il PC per lavoro e vorrebbe utilizzare software gratuiti (si veda il riquadro *Software liberi in ambito professionale?*).

I programmi con licenza GPL sono sempre utilizzabili, mentre riguardo ai software freeware dovrete leggere con attenzione la licenza dal momento che molti di essi sono utilizzabili solo per scopi personali e non professionali. Ad esempio, un ottimo visualizzatore grafico come XnView non può essere installato se ne facciamo un uso diverso da quello personale, e lo stesso vale per un antivirus coma AVG. Un PC usato per lavoro, quindi, ha dei vincoli maggiori nella scelta dei programmi rispetto ad un computer usato solo in ambito privato.

Per rispondere alla domanda nel senso più restrittivo abbiamo dunque considerato il caso di un **PC usato per lavoro**, tenendo a mente le ormai ineludibili esigenze di sicurezza. Il PC in questione è connesso ad Internet, e deve permettere di gestire applicativi multimediali per creazione e manipolazione di audio, video e grafica.

Individuate le esigenze, abbiamo catalogato una serie di programmi che presentano determinate caratteristiche e sono liberamente utilizzabili anche per **scopi professionali**. Per i nostri obiettivi la distinzione tra software libero e freeware non era fondamentale (anche se qui si può aprire un lungo dibattito), quindi abbiamo preso in considerazione programmi con entrambe le tipologia di licenza. Dove possibile, e a parità di caratteristiche, sono stati comunque privilegiati i software realmente "liberi" con licenza GPL.

La scelta finale è caduta su 26 software (tutti presenti nei CD ROM o nel DVD allegati alla rivista): ognuno di essi è presentato con una scheda corredata dalla descrizione e dalle indicazioni più importanti, sulla rivista. La valutazione del programma recensito si compone di due giudizi indipendenti che esprimono la completezza del software e la difficoltà d'uso (voti da 1 a 3). A questi si aggiungono altri 9 programmi descritti nei CD che consigliamo di tenere sempre a portata di mano.

Il CD 2 che trovate nella rivista è frutto del lavoro di linux@studenti (http://goemon.polito.it/) associazione di studenti del **Politecnico di Torino** che hanno reso disponibile la versione italiana del progetto internazionale **The Open CD versione 2.0**.

L'elenco dei software consigliati da PC Open

Software	Descrizione	CD GUIDA
Produttività		
AbiWord	Elaboratore di testi	CD 2
AT Notes	Post-it per memo e note	CD 1
Dia	Creazione di diagrammi tecnici	CD 2
OpenOffice	Suite di programmi per ufficio	CD 2
Open Workbench	Gestione di progetti	CD 1
PDFCreator	Creazione di documenti PDF	CD 2
Internet		
Gaim	Instant messenger	CD 2
Mozilla FireFox	Browser	CD 2
Mozilla Thunderbird	Client e-mail	CD 2
Mozilla Suite	Suite Internet	CD 2
Filezilla	FTP manager	CD 2
Skype	VOIP	CD 1
TightVNC	Amministrazione remota del PC	CD 2
WinHTTrack	Navigatore offline di siti	CD 2
Grafica		
Blender	Modellazione e rendering 3D	CD 2
GIMP	Fotoritocco professionale	CD 2
Inkscape	Creazione di disegni vettoriali	CD 1
Pixia	Fotoritocco e browsing di immagini	CD 1
TuxPaint	Disegno creativo	CD 2
Sicurezza		
Outpost Firewall	Firewall	CD 1
Clamwin	Antivirus	CD 1
Spybot	Antispyware	CD 1
Utility		
7-zip	Gestione di file compressi	CD 2
CDBurnerXP Pro	Masterizzazione completa di CD e DVD	CD 1
HDCleaner	Pulizia del disco fisso	CD 1
Notepad	Sostituto del programma Blocco Note (Notepad)	CD 2
SciTE	Elaboratore di codice sorgente	CD 2
Multimedia		
Audacity	Editing audio professionale	CD 2
Celestia	Simulatore dell'intero universo	CD 2
CDex 1.51	Conversione di tracce di un CD	CD 2
VirtualDub	Editing lineare di file video	CD 1
VLC Media Player	Player multimediale audio e video	CD 1
Giochi		
LBreakout2 2.5.1	Arcade	CD 2
Sokoban 1.201	Rompicapo	CD 2
Battle for Wesnoth	Strategia	CD 2

Software liberi in ambito professionale

Non è sempre vero che un software proprietario è sicuramente migliore di un programma con licenza GPL. Detto questo, però, è realmente possibile affrancarsi dai software proprietari e usare software liberi anche in ambito professionale?
Una risposta valida per tutti non esiste, dal momento che dipende dall'ordine di importanza e dal grado di utilizzo che un certo programma riveste per la propria attività. Ad esempio, OpenOffice (specialmente con Writer e Calc) va benissimo per tutti gli ambiti professionali se viene usato a sé stante o se si scambiano file salvandoli come PDF (funzione che Microsoft Office non possiede...), ma non è adatto se si devono scambiare continuamente file con chi possiede MS Office e usa macro complicate.
Open Workbench è un buon programma, ma è complicato rispetto a Microsoft Project, mentre PDF Creator, Audacity, 7Zip, The GIMP e altri sono migliori di tantissimi programmi commerciali anche molto costosi. Al contempo vi sono ancora campi scoperti, quindi non aspettatevi di trovare dei validi programmi di desktop publishing tipo Xpress, Pagemaker, InDesign, dei moderni Personal Information Manager (PIM) tipo Outlook o programmi user-friendly per la creazione di DVD video.

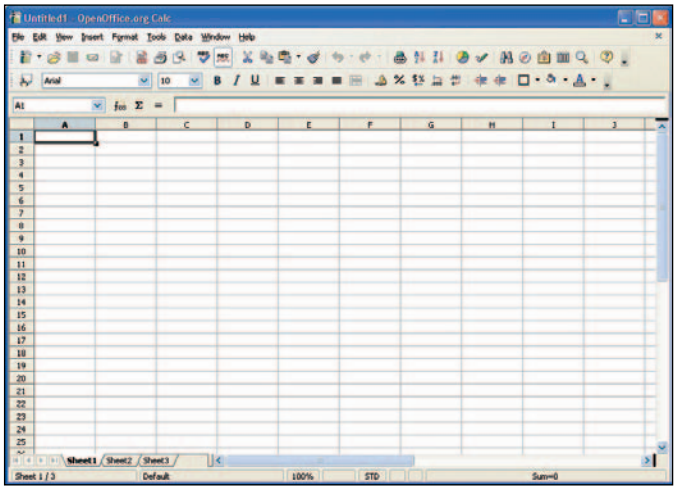
OpenOffice

La suite per l'ufficio

Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

Programma su TheOpenCD

Una suite per ufficio è necessaria in tutti i campi, non solo per ambiti professionali. Il mondo del software libero propone diverse soluzioni, ma il progetto più completo e meritevole di attenzione è quello di OpenOffice. Giunto alla versione 1.1.4 e in attesa della nuovissima versione 2.0, OpenOffice (abbreviato spesso in OOo) è una raccolta di programmi per ufficio con 4 strumenti principali.
Il primo, Writer, è un potente word processor per scrivere tutti i testi che vogliamo. È un software molto completo che può essere utilizzato senza remore (da migliorare solo la gestione delle tabelle e ciò avverrà con la versione 2). Una funzione utilissima è quella che consente di salvare i file direttamente in formato PDF (funzione non presente in Microsoft Office).
Il secondo strumento è Calc, un foglio elettronico eccellente e completo di tutte le funzioni di calcolo necessarie. I dati possono essere trattati in numerosissimi modi e i risultati potranno essere inseriti in grafici per facilitarne la lettura. Impress serve a creare presentazioni da visualizzare nel PC o in Internet o da proiettare su uno schermo. Le funzioni e le animazioni messe a disposizione da Impress sono molteplici e coprono tutte le necessità anche professionali. C'è una buona integrazione con Calc, ed è un buon sostituto di PowerPoint.
Draw è uno strumento sottovalutato che permette di creare disegni vettoriali basati su regole matematiche. In questo modo i disegni saranno leggeri (pochi KB) e totalmente modificabili senza perdita di qualità. I disegni di Draw possono essere usati stand-alone o incorporati negli altri strumenti di OOo.
La valutazione finale di OOo è lusinghiera: OpenOffice può sostituire la suite Microsoft Office anche in ambito professionale, garantendo una buona compatibilità nel caso si debbano aprire o salvare file in formato Microsoft Office e offrendo persino nuovi e utili strumenti come l'esportazione in PDF. Quello della compatibilità è eventualmente l'unico aspetto critico da valutare (e testare), chiarito il quale ci si può affidare tranquillamente a OOo.
La versione 2 di OOo sarà completamente nuova nella grafica e nella gestione di alcuni menu rendendo molte operazioni più semplici e veloci rispetto ad adesso. Verrà inserito anche il nuovo strumento Base che è il primo tentativo di OOo di gestire dei database. Il risultato è un programma facile e abbastanza potente per usi personali, però non ancora pronto per usi professionali per i quali il mondo dei software liberi offre strumenti ben più potenti (MySQL, ad esempio).



PDF Creator

Creare PDF da ogni applicazione

Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

Programma su TheOpenCD

Spesso è utile poter trasformare i propri documenti in file PDF così da poterli distribuire in maniera più sicura (i PDF non sono facilmente modificabili e possono essere protetti da password) e da evitare di costringere il destinatario a possedere il software con cui abbiamo creato originariamente il documento (il visualizzatore Acrobat Reader è invece un tool presente ormai in ogni PC). Il formato PDF, data la sua caratteristica di mantenere la formattazione del documento, è poi col tempo divenuto uno degli standard usati dalle tipografie, ed è quindi importantissimo possedere un software in grado di creare questi PDF a partire da un file qualsiasi.
A questa funzione assolve egregiamente PDF Creator, un fondamentale software open source che permette di creare file PDF a partire da qualsiasi file stampabile in ambiente Windows. Dopo l'installazione, infatti, PDF Creator sarà presente come stampante "virtuale" nella lista delle periferiche di stampa presenti nel nostro PC, quindi sarà sufficiente aprire il file da trasformare, scegliere di stamparlo con la "stampante" PDF Creator e il gioco sarà fatto.
PDF Creator è un programma molto potente e ricco di opzioni, e può essere integrato nella shell di *Gestione Risorse* per velocizzare il processo di creazione dei file.
È possibile agire su una vasta serie di settaggi, scegliendo anche la risoluzione del documento finale e il tipo di compressione degli oggetti presenti.
Per esigenze di stampa si può impostare l'utilizzo del *color device* CMYK (sempre più usato in tipografia), senza dimenticare di incorporare i font. In caso di distribuzione del file a terzi si possono usare le opzioni di sicurezza stabilendo una password che permette di impedire la stampa, la modifica dei contenuti e persino la selezione dei testi.
Ultima importante funzionalità di PDF Creator è quella che permette di creare un unico file PDF utilizzando più file di partenza: in questo caso si devono prima "stampare" tutti i file coinvolti (usando l'opzione *Attendere* per il primo file) e quindi si devono selezionare dal monitor della stampante PDF scegliendo di "combinarli".
All'inizio PDF Creator non è facilissimo da usare, ma i vantaggi che se ne ottengono valgono il tempo speso. Rispetto a software proprietari come Adobe Acrobat Distiller, PDF Creator si difende molto bene ed è un validissimo sostituto se quel che si vuole ottenere è un file PDF standard da distribuire e/o stampare. Se invece si vogliono usare le nuove funzionalità dei PDF, come campi modificabili e compilabili nel PDF stesso, allora ci si dovrà rivolgere al prodotto commerciale.

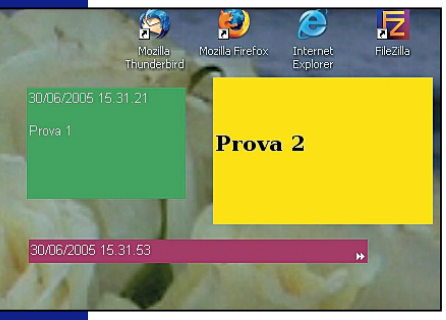
AT Notes

Inserire appunti sul desktop

Licenza: freeware
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★

Programma sul CD Guida 1

Capita molto spesso, usando il computer per motivi personali e ancor di più usandolo per lavoro, di avere la necessità di prendere qualche appunto per ricordare un appuntamento, per segnarsi un telefono o per non scordare di eseguire un certo compito. Scrivere tutto su carta non è sempre possibile, e in alcuni casi non è neppure utile, e lo stesso dicasi del fatto di memorizzare tutti gli appunti in un file testo. Per queste semplici, eppure fondamentali attività, viene in aiuto un programma leggero ma potente, così utile che non potrete più farne a meno (per questo motivo l'abbiamo inserito nella sezione "produttività").



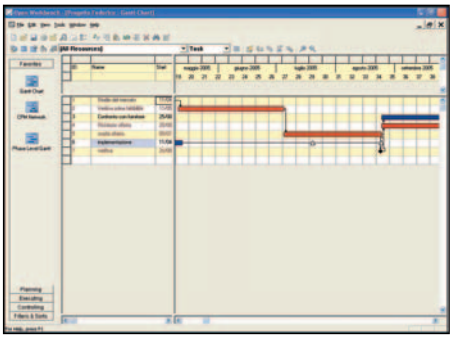
AT Notes, infatti, permette di inserire sul desktop dei colorati post-it virtuali sui quali possiamo segnare ogni appunto necessario. Per farlo è sufficiente fare doppio clic sull'icona a forma di appunto presente vicino all'orologio di sistema e quindi scrivere il testo sul foglietto che si apre. Completato l'inserimento potete posizionare il post-it in ogni punto dello schermo, esattamente come fareste con un foglietto adesivo "reale". In ogni momento potete poi modificare testo (formattazione compresa), dimensioni (è possibile ridurre il foglietto a una sottile striscia che si ingrandisce al passaggio del mouse) e colori.
Grazie alle opzioni (clic destro sull'iconcina del programma) si possono modificare tutte le impostazioni, si può decidere di memorizzare automaticamente la data di inserimento, o di usare colori random per i foglietti.
I post-it possono essere stampati o salvati in cartelle, inoltre si può decidere di posizionarli al di sopra di ogni finestra se si ha la necessità di non perdere di vista un appunto importante.
Due fondamentali funzioni sono *Hide* e *Alarm*. La prima permette di nascondere un post-it fino ad una certa data impostata, oppure fintantoché non lo riattiviamo manualmente dalla lista generale.
La seconda funzione, invece, consente di impostare per ogni post-it un "allarme" acustico o visivo in una precisa data: in questo modo si può scrivere un foglietto, quindi nasconderlo per farlo riapparire, con conseguente allarme, al momento voluto.
L'allarme può essere ben determinato, oppure può essere giornaliero, settimanale, mensile e via dicendo. Se siete collegati a una rete aziendale è possibile spedire un post-it ad un collega.
AT Notes per il suo scopo (memorizzare appunti ed averli disponibili a video) è un programma insostituibile ed è allo stesso livello dei concorrenti commerciali, come 3M post-IT Software Notes. Peccato che At Notes non sia più supportato, perché si tratta di un ottimo prodotto.

Open Workbench

Gestire con efficacia i progetti

Programma sul CD Guida 1

La gestione di un progetto è sempre un'attività delicata, che coinvolge generalmente molte persone e attività per un periodo di tempo determinato.
Per non perdere mai di vista l'obiettivo finale si può utilizzare Niku Open Workbench, un programma in grado di gestire i complessi aspetti di un progetto. Per prima cosa bisogna individuare le microattività che compongono il quadro del progetto, le persone coinvolte e i tempi di realizzazione.
Tutte queste informazioni andranno inserite nel programma al fine di ottenere un GANTT, diagramma a barre che indica graficamente il percorso delle attività e i tempi necessari per arrivare al compimento del progetto. Si potranno individuare le attività critiche, monitorare l'avanzamento dei lavori e verificare il carico di lavoro delle persone; potrete quindi agire di conseguenza per risolvere eventuali problemi.
Il concorrente commerciale più conosciuto è Microsoft Project, che rispetto a Open Workbench ha un maggior numero di funzionalità e più strumenti di analisi, oltre ad una facilità d'uso ancora non raggiunta da Open Workbench.



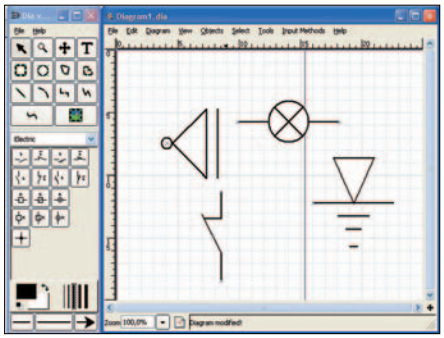
Licenza: MPL
Lingua: inglese
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★★★

Dia

Creazione di diagrammi tecnici

Programma su TheOpenCD

Dia è un software che permette di disegnare diagrammi tecnici e flow-chart grazie alle numerose librerie di simboli presenti e alla completa gestione del posizionamento dei disegni. Si compone di una finestra principale che comprende i tool di disegno generali e di una finestra di disegno quadrettata sulla quale vengono posizionati gli elementi grafici. È possibile gestire più livelli per poter agire al meglio sui diagrammi ed effettuare modifiche non distruttive.
Con Dia avete a disposizione una grande bacheca di forme e numerose funzioni, con la possibilità di ampliarle ulteriormente grazie alla gestione dei plug-in. Potete creare velocemente diagrammi elettrici, schemi di condutture, flow-chart di algoritmi e anche organigrammi aziendali.
L'esportazione può avvenire in molteplici formati (tra cui EPS, SVG, CGM e PNG), ed è prevista anche la possibilità di gestire disegni multipagina. Il programma commerciale di riferimento è Microsoft Visio: rispetto ad esso Dia è più semplice da usare e più flessibile, ma manca ancora di qualche funzione avanzata la cui importanza, peraltro, dipende dal tipo di uso che si deve fare di un programma di questo tipo.



Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★★

Mozilla Firefox

Il browser rivale di Explorer

Licenza: MPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

Programma su TheOpenCD

Il browser è un programma che permette di navigare nella rete del world wide web, traducendo dei listati HTML (o PHP o ASP o altri ancora) in pagine visualizzabili a video con determinati contenuti grafici.
Da qualche anno a farla da padrone è Microsoft Internet Explorer, trascinato nella sua esplosione dalla diffusione strettamente connessa col sistema operativo Windows. Explorer, fermo da diverso tempo alla versione 6, si è purtroppo rivelato nel corso degli anni un browser attaccabile, con numerose falle di sicurezza. Negli ultimi due anni si è quindi fatto largo un progetto libero derivato dal vecchio Netscape: Mozilla. La Mozilla Foundation ha creato una suite di programmi Internet, e da questi è poi derivato uno spin-off evolutosi nel browser Firefox, attualmente giunto alla versione 1.0.6 e in costante ascesa come quota di mercato.
Rispetto a Explorer, Firefox è un browser leggero, "libero", sicuro e pienamente rispettoso degli standard della rete. Tra le caratteristiche più importanti di Firefox c'è la navigazione a schede: nella finestra aperta, infatti, è possibile aprire nuove schede ("tab") per navigare su altri siti senza per questo dover aprire una nuova finestra del browser. Un'idea semplice, ma di cui non potrete più fare meno, così come è molto apprezzata la possibilità di bloccare le famigerate finestre pop-up e di impedire il caricamento di immagini non direttamente connesse al sito Web che si sta visitando. La gestione dei segnalibri è ben fatta e consente di impostare parole chiave per richiamare velocemente gli indirizzi web.
Nell'ambito della sicurezza Firefox è sempre sotto l'esame della comunità di sviluppo che è velocissima nel risolvere eventuali bug si dovessero scoprire. La gestione delle password, inoltre, è fatta in piena sicurezza grazie ad una password "master": questa password, scelta dall'utente, cifra tutte le altre password che si inseriscono nei siti, col vantaggio di essere l'unica da dover ricordare.
Le funzioni di Firefox possono inoltre essere aumentante grazie alle estensioni, plug-in scritti da altri utenti per "estendere" le funzionalità di Firefox (ad esempio per bloccare i banner, per avere nuovi strumenti per analizzare le pagine Web eccetera). I plug-in sono liberamente disponibili in Rete, insieme con moltissimi temi grafici tra cui scegliere il preferito.
Firefox è al momento un browser più efficiente e sicuro di Explorer; il limite è che alcune pagine, mal costruite dai programmatori e basate sul comportamento certe volte fuori standard di Explorer, possono essere visualizzate in maniera non corretta.

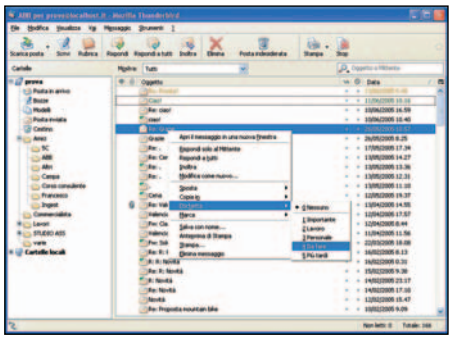
Mozilla Thunderbird

Un client e-mail moderno

Licenza: MPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

Programma su TheOpenCD

Il programma di gestione della posta elettronica è spesso sottostimato, mentre è uno dei software più importanti del PC. La posta elettronica ha una diffusione altissima, e di conseguenza è spesso la strada maggiormente usata da chi vuol fare "danni" sul nostro computer. Ciò avviene sfruttando debolezze e bug dei software, e questo è uno dei problemi maggiori per il client più diffuso, Microsoft Outlook Express, da lungo tempo fermo alla versione 6.
Un progetto libero che si è sviluppato rapidamente ed ha raggiunto un ottimo risultato è Thunderbird, il client e-mail stand alone del progetto Mozilla.
Thunderbird non è solo un moderno gestore di e-mail, ma al contempo è un lettore di newsgroup e un feeder RSS per essere sempre aggiornati sulle ultime notizie di un sito.
Thunderbird permette la creazione di profili, all'interno dei quali possono essere gestiti infiniti account, scegliendo se mantenere separate le caselle di posta o se farle convergere in caselle specifiche. Accanto ai numerosi filtri e alla possibilità di fare ricerche di tutti i tipi tra i messaggi, Thunderbird presenta un'utilissima funzione antispam. Grazie ad essa è possibile "insegnare" al programma a distinguere la posta utile dallo spam: in tal modo, dopo un periodo di addestramento, Thunderbird filtrerà in automatico per noi la posta in arrivo.
La gestione delle password è molto sicura e può essere effettuata usando una password "master", l'unica da ricordare, che cifra tutte le altre.
Sempre in tema di sicurezza Thunderbird non esegue in automatico nessun tipo di allegato (un bug spesso usato con Outlook Express), e inoltre può impedire, cliccando sulle apposite opzioni, sia l'uso di Javascript nelle mail sia il caricamento di immagini remote, trucco spesso usato per carpire gli indirizzi e-mail.
Numerose sono le opzioni di visualizzazione e ordinamento dei messaggi i quali, tra l'altro, possono essere identificati molto chiaramente attribuendo loro un'etichetta colorata. Utile è anche la funzione *Modifica come nuovo* che consente di usare un messaggio già scritto per spedirlo velocemente a un nuovo destinatario.
La rubrica, completa e ben fatta, consente di impostare il tipo di messaggio da spedire (solo testo, solo HTML) a ogni contatto.
Come per Firefox, anche in Thunderbird le funzionalità possono essere estese grazie a plug-in (estensioni) scaricabili liberamente dalla rete; altrettanto liberamente possono essere scaricati nuovi temi grafici per l'interfaccia.
In sostanza Thunderbird è un client mail moderno, efficiente, sicuro e completo, un prodotto che può essere usato senza alcun problema per tutti gli scopi.



Gaim

L'instant messenger con vari account

Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★

Programma su TheOpenCD

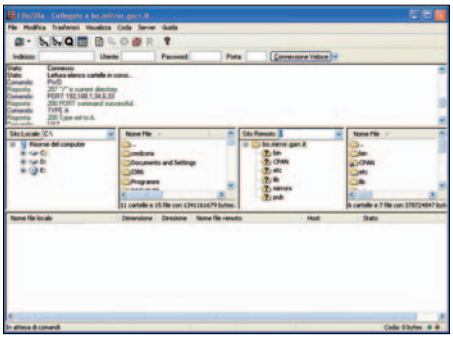
Una delle più utili funzioni di Internet, sia per uso professionale che personale, si sta rivelando l'instant messenger, la possibilità di comunicare "in tempo reale" con qualcuno scrivendo un messaggio (con un particolare software) e poi attendendo l'immediata replica visualizzata subito sotto il nostro messaggio precedente. Questo strumento supera di gran lunga, in certi momenti, la funzionalità della normale posta elettronica, vista la velocità e la flessibilità garantita dalla comunicazione, e si è andato col tempo arricchendo di funzioni come la memorizzazione delle comunicazioni e la possibilità di mandare degli allegati.
Per usufruire di questo servizio ci si deve registrare presso un network fornitore (i più famosi sono ICQ, MSN, AOL, Yahoo, IRC) e poi si deve scaricare il software che consentirà di mettersi in contatto con le altre persone che possiedono un account sullo stesso network.
In linea generale i software forniti al momento dell'iscrizione (o già presenti nel PC come nel caso di MSN Messenger) sono più che buoni, ma il programma che presentiamo, Gaim, ha qualcosa in più. Infatti, oltre ad essere un software libero (con codice sorgente disponibile), permette di impostare più account per gestire conversazioni, usando un unico programma, con amici appartenenti a network diversi.
Poniamo di avere un amico con un account su ICQ e uno con un account su MSN (noi possediamo account su entrambi i fornitori): in linea teorica dovremmo aprire due software (ICQ Lite e MSN Messenger) se vogliamo "messaggiare" coi due amici.
Gaim risolve questo problema perché permette di impostare più account su network diversi e di fare il login contemporaneo. Sulla stessa finestra di Gaim potremo quindi vedere sia i contatti di ICQ che di MSN e scegliere con chi comunicare. Dal punto di vista delle funzionalità, Gaim non ha nulla da invidiare ai programmi proprietari e la conversazione si svolge senza problemi qualunque sia l'account preso in considerazione.
Gaim permette di spedire allegati e supporta le notifiche di stato dell'account, ad esempio per segnalare che il nostro amico si è allontanato dal PC.
Alcune funzionalità molto specifiche di un network (come il videochat o la spedizione di SMS) possono non essere supportate da Gaim, ma del resto questo non è il suo compito: obiettivo di Gaim è permettere di chattare collegandosi allo stesso tempo a più network, e tale scopo è lodevolmente raggiunto.

Filezilla

Trasferimento di file con FTP

Programma su TheOpenCD

Il protocollo migliore per il trasferimento dei file resta ancora l'FTP, però per poterne usufruire bisogna installare un apposito programma gestore.
Il mondo del software libero propone a questo scopo l'ottimo Filezilla. Come da consuetudine per questo tipo di programmi, Filezilla ha una piccola finestra di connessione dove scrivere l'indirizzo del sito FTP desiderato (eventualmente con login e password) e uno spazio di log che raccoglie i messaggi di risposta del server FTP. La parte più importante dello spazio è occupata da due alberi di cartelle: uno rappresenta l'hard disk locale, mentre l'altro è l'immagine del server cui ci si è collegati. Basta a questo punto selezionare i file desiderati sull'uno o sull'altro albero per effettuare il download (dal server al PC) o l'upload (dal PC al server) dei file.
Rispetto ai più famosi programmi commerciali (tipo Smart FTP) manca un'opzione per effettuare il trasferimento dei file in un orario predeterminato e non è presente il controllo automatico degli hash per verificare l'integrità del file trasferito, ma per quanto riguarda le altre funzioni non ci sono differenze sostanziali nelle prestazioni.



Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★★

Skype

Telefonare gratis su Internet

Programma sul CD Guida 1

Il Voice over IP (VoIP) è destinato a cambiare la realtà delle comunicazioni che finora ci ha accompagnato, sia in termini di fruizione che di costi: in pratica si usa il collegamento Internet per "telefonare" in tutto il mondo, a prezzi irrisori o addirittura assenti, e senza legami geografici .
Skype è forse il primo software che sta facendo conoscere i vantaggi del VoIP: se si ha a disposizione un microfono e delle casse (o delle cuffie), è sufficiente registrarsi nel network Skype per poter poi telefonare, attraverso il PC, a tutti gli utenti Skype senza pagare neppure un centesimo di euro. Skype assegna un account univoco che altri utenti possono usare per chiamarvi.
Volendo, poi, è fornito a pagamento un servizio (SkypeOut) grazie al quale è possibile chiamare un numero telefonico sia fisso che mobile sempre usando la tecnologia del VoIP.
Skype permette di salvare in un registro tutti i contatti avvenuti e consente di impostare regole per salvaguardare la privacy, come il dover acconsentire a ricevere telefonate da un certo utente.
Oltre a tutto questo è possibile usare Skype anche come instant messenger nel caso si abbia la necessità di comunicare al volo qualcosa di scritto.

Licenza: freeware
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★

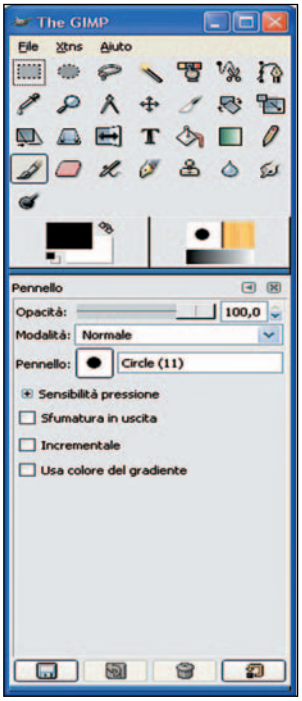
Programma su TheOpenCD

GIMP

Fotoritocco professionale

Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

La digitalizzazione delle immagini, grazie agli scanner e alle fotocamere digitali, ha modificato le abitudini degli utenti permettendo di operare facilmente sulle immagini stesse in modi che prima erano lasciati solamente ai fotografi. Per fare questo c'è bisogno di un software di fotoritocco, e The GIMP (Gnu Image Manipulation Program) è la soluzione (richiede l'installazione delle librerie grafiche GTK+ 2.4).
GIMP, nato dall'idea di due studenti universitari americani, è uno dei progetti in assoluto migliori del mondo libero ed è la dimostrazione che è possibile raggiungere risultati professionali pur senza vincolare il programma alle classiche logiche proprietarie. GIMP è un programma completo, ricco di funzioni e filtri, con una struttura modulare che rende facile aggiungere nuove caratteristiche (plug-in) da parte di chiunque.
L'interfaccia prevede la possibilità di aprire numerose finestre di strumenti e immagini; tutte le finestre sono gestibili autonomamente per lasciare la massima libertà di utilizzo dello spazio a video.
La piccola finestra principale con gli strumenti di ritocco applicabili è l'unica che dovrà sempre essere presente, pena la chiusura del programma. Sulle immagini si può compiere qualsiasi tipo di operazione, selezionando (in diversi modi) su quale parte di immagine operare e intervenendo quindi con gli strumenti di disegno (riempimenti, sfumature, bruciature, pennelli, matite), di trasformazione (spostamento, scalatura, inclinazione, rotazione, prospettiva) e di colore (modalità di colore, saturazione, luminosità, tonalità).
Si può operare su diversi livelli rendendo possibile effettuare modifiche non distruttive e consentendo di ottenere effetti altrimenti impossibili.
I filtri a disposizione sono moltissimi e consentono di modificare facilmente l'immagine: si passa da filtri per correggere difetti (margini poco nitidi, macchie sulla foto, occhi rossi) o definire visualizzazioni particolari (sfocature, aggiunta di "rumore"), a filtri che modificano del tutto l'immagine in maniera artistica (acquerelli, distorsioni, effetti luce e vetro).
Accanto ad essi gli Script-Fu (un tipo di linguaggio usato da GIMP) permettono di operare automaticamente effetti in serie sulle immagini per ottenere nuovi risultati come l'invecchiamento della foto. Il commento finale è che GIMP può in molti casi sostituire Adobe Photoshop nelle applicazioni di fotoritocco; l'unico limite, al momento, è il mancato supporto alla gestione dei colori in formato CMYK.



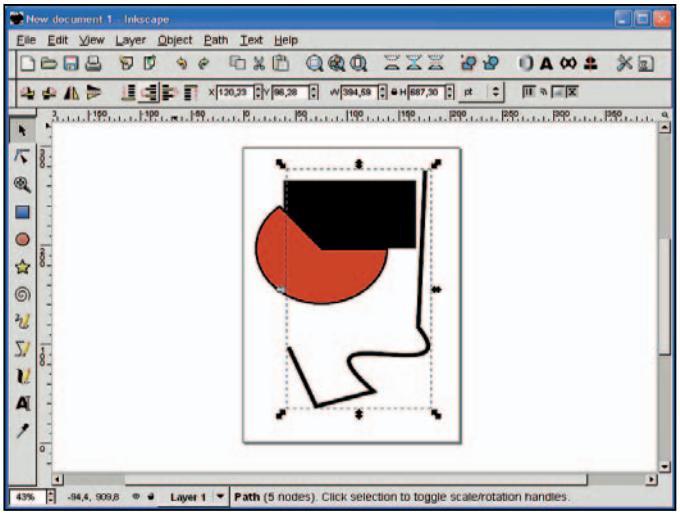
Inkscape

Eseguire disegni vettoriali

Licenza: GPL
Lingua: inglese
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

Programma sul CD Guida 1

La maggior parte dei programmi di fotoritocco permette di creare semplici immagini con figure geometriche e testi. Il file risultante, però, è di tipo scalare (o raster), ossia è composto da un determinato numero di pixel colorati. Ciò significa che ogni modifica comporta una redistribuzione artificiosa dei pixel che devono adattarsi alla nuova situazione perdendo di qualità. Inoltre, ripetendo l'operazione al contrario il risultato non sarà mai quello di partenza. Questi limiti sono superati dai disegni vettoriali che sfruttano regole matematiche per creare le immagini e gestire testi, figure e colori (gradienti compresi). In questo modo ogni modifica sarà prima calcolata in termini matematici e poi "applicata" garantendo sempre la conservazione della qualità di partenza qualunque operazione venga eseguita. Per creare disegni vettoriali si usano appositi programmi come Inkscape, un progetto di software libero che sta avendo un buon successo pur essendo ancora relativamente giovane. Inkscape prevede anche un plug-in per GIMP così da poter sfruttare le potenzialità del disegno vettoriale anche su un programma di fotoritocco standard.
Con Inkscape potete utilizzare numerose forme per creare i vostri disegni, e potete agire su di esse come meglio credete combinandole per ottenere soluzioni nuove.
Ogni forma, caratteri compresi, può essere modificata e "stressata" in molteplici modi, dividendo la parte di contorno dal riempimento. Le curve di Bezier consentono di ottenere effetti curvilinei impensabili in cui l'unico limite si rivela la propria capacità di usare al meglio gli strumenti.
Inkscape gestisce figure su più livelli, permette di regolare e combinare con assoluta precisione tutti gli elementi presenti nella finestra e gestisce i colori anche nel formato CMYK (sempre più usato per la stampa). Oltre a questo, il programma consente anche di trasformare i disegni raster in disegni vettoriali.
Il disegno è salvato nel formato libero (e standard W3C) SVG, caratterizzato dalle piccole dimensioni e dalla grande qualità permessa dalla tecnica vettoriale. Purtroppo la gestione di SVG non è ancora supportata da tanti software proprietari (tra cui Explorer), ma la situazione è destinata a migliorare. Nel frattempo le immagini possono essere esportate in formato raster (JPG, PNG e BMP).
Programmi professionali come Illustrator e Freehand hanno funzionalità molto simili a quelle di Inkscape, ma hanno il vantaggio, per il momento, di una migliore stabilità merito della maggiore anzianità di servizio.



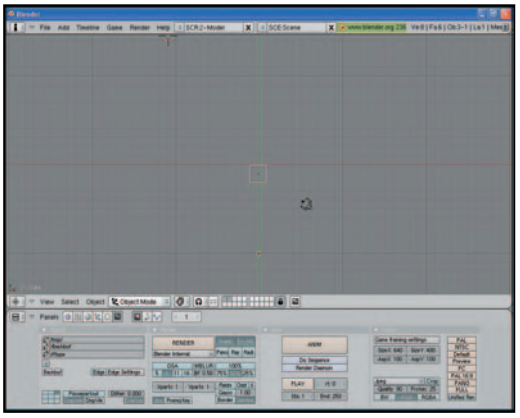
Blender

Modellazione e rendering 3D

Licenza: GPL
Lingua: inglese
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★★

Programma su TheOpenCD

La modellazione 3D ha avuto un notevole sviluppo con l'aumentare della potenza dei PC che ha permesso di rendere virtualmente disponibile per tutti una tecnica prima demandata solo ai grandi calcolatori.
Blender è un software open source utilizzabile per la modellazione 3D, l'animazione, il rendering e la creazione realtime di 3D/game, ed è giustamente considerato uno dei fiori all'occhiello del mondo dei progetti liberi.
È molto difficile riuscire ad elencare tutte le caratteristiche di questo straordinario programma, il cui unico limite, paradossalmente, è dato proprio dalla complessità dell'argomento. Non è facile, infatti, usare in maniera efficace un programma di modellazione 3D (e questo vale anche per i concorrenti di Blender) perché le funzioni sono veramente tantissime e le possibilità infinite. La finestra principale di Blender presenta un completo pannello di opzioni nella parte bassa, mentre nella sezione principale permette di creare diverse "viste" dello stesso oggetto per poterlo manipolare e visualizzare in maniera più proficua.
Si possono applicare effetti di luce e ombra anche usando scenari predefiniti, ottenendo così disegni e animazioni le più realistiche possibili. Si può inserire l'audio, sincronizzandolo col progetto realizzato.
La realizzazione di giochi è facilitata da strumenti che abbreviano notevolmente la creazione degli scenari e delle azioni (compresa la gestione delle collisioni); in più è anche possibile fare velocemente dei test senza effettuare la compilazione.
Le texture sono numerose e possono essere modificate con un comodo editor, inoltre anche in questo caso strumenti predefiniti aiutano a rendere più "reale" la texture utilizzata.
Blender gestisce i livelli ed esporta i risultati in molti formati tra cui DXF e VRML. Nuove funzionalità sono aggiunte grazie a plug-in scritti col linguaggio Python: ciò consente di avere a disposizione le funzioni che servono senza dover appesantire il pacchetto del programma.
In sostanza Blender è realmente un gran software che permette di raggiungere livelli di alta professionalità nel 3D. Di programmi commerciali (Maya 3D, Cinema 4D, giusto per citarne alcuni) ce ne sono diversi, ma la differenza non è sostanziale. Il punto nodale che può impedire il passaggio a Blender, piuttosto, è il dover ripartire da capo per imparare a padroneggiare un programma comunque complesso.



Pixia

Fotoritocco e browsing di immagini

Licenza: freeware
Lingua: inglese
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

Un programma professionale di fotoritocco come GIMP è fondamentale, ma spesso si ha bisogno di un software più semplice per fare operazioni magari banali come ridimensionare le immagini o aumentare il contrasto. In più ci può essere la necessità di visualizzare in anteprima le immagini contenute in una cartella per avere un colpo d'occhio immediato e scegliere velocemente l'immagine su cui agire.
Per questi scopi si può usare Pixia, un software freeware di origine giapponese giunto alla versione 3.1. Pixia permette di aprire ogni tipo di immagine e agire su di essa con rapidità e semplicità, senza per questo perdere di efficacia nel risultato finale. La finestra del programma mostra sul lato destro le opzioni dei vari strumenti e lascia il resto dello spazio per la visualizzazione dell'immagine.
Per agire su di essa possiamo usare le icone o scegliere la voce più appropriata dai menu disponibili. Oltre ai semplici ritocchi di colore e dimensioni (le funzioni più usate), Pixia permette anche di usare dei pennelli (o delle forme) per modificare l'immagine, così come di inserire dei testi. Supporta, ed è una caratteristica tipica di software professionali, anche la gestione di livelli per permettere di attuare modifiche non distruttive.
Una funzione importante del programma è però il browser delle immagini, chiamato *PixExp* (vedi voce sul menu *File*). Aprendolo ci si trova di fronte al solito albero delle cartelle, navigando il quale (e scegliendo quali formati di immagini visualizzare) si possono vedere tutte le anteprime dei file in versione "miniatura" (piccola, media o grande). Direttamente da *PixExp* è possibile rinominare o cancellare file (molto utile specie quando si scaricano immagini dalla fotocamera), mentre per operare altre modifiche si deve fare drag-and-drop sulla finestra principale di Pixia e agire come visto in precedenza.
Pixia è un buon programma per un fotoritocco amatoriale o per la creazione di semplici disegni scalari (non vettoriali), ma certamente qualcosa in più poteva essere fatto nell'ambito del browser di immagini. Un programma concorrente, freeware solo per uso personale, è XnView: è più completo di Pixia (anche se manca la gestione dei livelli), permette di salvare e aprire le foto di un maggior numero di formati ed è sicuramente più user-friendly e con un browser migliore. Comunque Pixia resta un buon compromesso per operazioni semplici oltre le quali si può usare The GIMP.

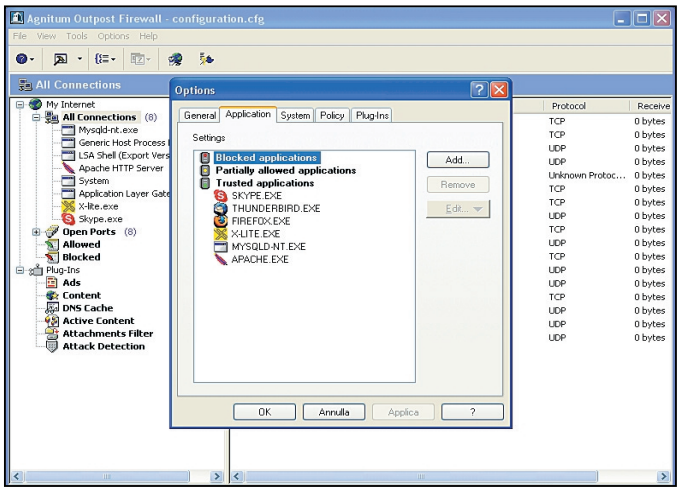
Outpost Firewall

Protezione per chi naviga

Licenza: freeware
Lingua: inglese
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★★

Programma sul CD Guida 1

Il diffondersi del collegamento a Internet ha aumentato esponenzialmente i problemi di sicurezza dei computer, e non è raro sentire notizie di attacchi informatici effettuati su PC non adeguatamente protetti.
L'obiettivo di questi attacchi può essere semplicemente dimostrativo, ma può comportare anche seri problemi se un incursore riesce a usare il PC per scopi fraudolenti o per "rubare" informazioni riservate.
Generalmente l'attaccante sfrutta debolezze dell'architettura del sistema operativo e cerca di aprire delle porte (backdoor) di comunicazione.
Per impedire queste azioni bisogna dotarsi di un firewall, ossia di un programma (ma potrebbe anche essere un dispositivo hardware) che si interpone tra il PC e la rete. Il firewall controlla il traffico tra noi e il mondo esterno e si preoccupa di "chiudere" le porte insicure e/o non usate e di chiederci se una certa azione è stata richiesta da noi o sta avvenendo a nostra insaputa magari da parte di un programma che non sapevamo neppure di avere sul PC.
Nel mondo del software libero vi sono molti firewall, ma la loro configurazione richiede sempre una elevata conoscenza della rete e dei protocolli. Outpost Firewall 1.0, invece, è un prodotto freeware forse un po' obsoleto nella sua versione 1.0, ma ancora valido e, cosa fondamentale, semplice da usare (oltre che gratuito). Una volta installato, Outpost si pone nella traybar e si occupa silenziosamente di proteggere il PC. Quando un programma richiede di accedere alla rete, Outpost chiede cosa fare: si può concedere al programma di connettersi alla rete, bloccarlo se non lo so si conosce oppure stabilire delle regole personali.
Outpost comprende anche plug-in in grado di bloccare le pubblicità Internet, di impedire la visualizzazione di siti con particolari contenuti e può fungere anche da blocco per allegati pericolosi. Per evitare conflitti, usate questi plug-in solo se vi sembra utile e non avete altri programmi che fanno lo stesso compito.
Vi sono molti firewall software commerciali migliori di Outpost 1.0, e Microsoft con Windows XP ha finalmente dotato il sistema operativo di un firewall interno, anche se alcuni limiti come spieghiamo nell'articolo sui firewall in questo numero di *PC Open*. Tra i software commerciali merita una menzione ZoneAlarm, un firewall molto potente e ricco di funzioni e al contempo con un'interfaccia di configurazione molto chiara.

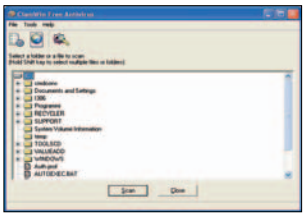


Clamwin

Il primo antivirus libero

Programma sul CD Guida 1

Da qualche mese nell'ambito degli antivirus ha visto la luce un interessante progetto completamente libero denominato Clamwin, porting di un famoso antivirus per server Linux. Durante la procedura di installazione Clamwin chiederà il permesso di collegarsi a Internet per scaricare gli aggiornamenti delle definizioni dei virus: la prima volta il processo sarà un po' lungo, ma successivamente gli aggiornamenti (il consiglio è di lasciare la cadenza giornaliera) saranno solo incrementali.
L'interfaccia è molto semplice: per fare uno scan selezionate il disco (fate doppio clic se volete selezionare solo alcune cartelle) e date il via. Se verrà individuato un virus, il software vi chiederà che azione compiere. Il limite più grande di Clamwin, che ne rende l'uso raccomandato solo a persone attente, è che manca lo scan automatico dei file quando vengono "aperti": ciò significa che lo scan deve essere sempre fatto manualmente (in *Gestione risorse* si avrà la voce *Scan with clamwin* cliccando col tasto destro sui nomi delle cartelle), coi rischi connessi ad aprire un allegato senza pensarci.
Per adesso, quindi, Clamwin resta un gradino sotto a programmi commerciali.



Licenza: GPL
Lingua: inglese
Completezza: ★
Difficoltà d'uso: ★★

Spybot

Salvaguarda la privacy

Programma sul CD Guida 1

Alcuni software installano (a nostra insaputa) dei piccoli programmini collaterali (detti spyware) che sono in grado di registrare come ci si muove nella rete. Queste informazioni vengono poi "vendute" e utilizzate per scopi essenzialmente pubblicitari. Gli spyware possono essere individuati usando particolari software che scansionano il sistema alla ricerca della loro presenza. Un buon programma freeware è Spybot Search & Destroy, e grazie ad esso potrete eliminare queste sgradite presenze dal PC. Dopo aver installato il programma è utile controllare se vi siano aggiornamenti in rete (nel caso vengano individuati nuovi tipi di spyware) e quindi far partire la scansione. Al termine verranno indicati i contenuti classificabili come spyware e dovrete decidere il da farsi (nel dubbio optate per la cancellazione). In alcuni casi (ma allora si parla di adaware e non di spyware) questi piccoli software si installano insieme ad altri programmi e quindi eliminandoli si impedirà al software cui erano collegati di avviarsi. Spybot è semplice e completo, pienamente in grado di rispondere alle esigenze di privacy dell'utilizzatore.

Licenza: freeware
Lingua: inglese
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

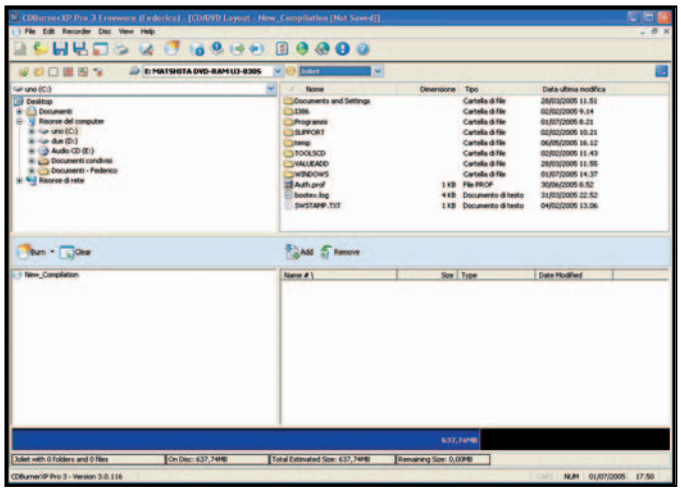
CDBurnerXP Pro

Masterizzazione di CD e DVD

Licenza: freeware
Lingua: inglese
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★

Programma sul CD Guida 1

Da qualche anno la registrazione (masterizzazione) di dati e musica su CD e DVD è divenuta una prassi.
L'operazione è resa possibile da un software che si preoccupa di trasferire i dati nel modo corretto in base al compito da eseguire (è diverso masterizzare un CD di dati piuttosto che una compilation audio da ascoltare sullo stereo), recuperando eventualmente sessioni registrate in precedenza e "cancellando" i dati dai supporti riscrivibili.
CDBurnerXP Pro, un programma freeware di origine svedese, è un completo software di masterizzazione in grado di eseguire operazioni di routine, ma anche ricco di opzioni non sempre presenti in programmi commerciali.
All'avvio del programma viene chiesto se si vuole creare un disco, sia esso CD o DVD, di dati, se si desidera masterizzare una compilation musicale o se invece si vuole estrarre le tracce audio di un CD.
Nel primo caso il software controlla se il CD inserito è già stato parzialmente masterizzato e in caso positivo chiede se continuare o meno la sessione precedente.
La finestra principale del programma è divisa in due parti: la prima visualizza il contenuto delle cartelle del disco fisso, mentre la seconda mostra i file che verranno salvati sul CD/DVD. È sufficiente trascinare file e cartelle per riempire il CD/DVD (una barra colorata in basso mostra quanto spazio avete ancora a disposizione): quando tutto è pronto si cliccherà sul pulsante *Write*, per procedere con la registrazione. CDBurnerXP permette anche di masterizzare e salvare immagini ISO (dal menu *File*) e di rendere immediatamente avviabile (bootable) un CD/DVD (menu *Disc*).
Creare un CD/DVD audio è altrettanto facile: fatta la scelta in fase di avvio basta solamente trascinare i file voluti nell'apposito spazio e sarà il programma ad occuparsi di tutto, compresa la conversione al volo dei file MP3 o OGG. Interessante (e sempre utile) è l'opzione per estrarre le tracce dei CD audio: basta selezionare quelle volute, scegliere il formato (per l'MP3 bisogna scaricare l'apposito codec) e le opzioni per salvare sul disco fisso i file. CDBurnerXP Pro è un'ottima alternativa a programmi commerciali come Nero che resta comunque il riferimento del settore. Il limite più grande di CDBurnerXP è la mancanza di procedure automatiche che consentano di creare CD o DVD video senza dover agire manualmente sulle cartelle.

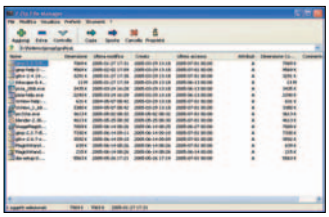


7-zip

Compressione/estrazione file

Programma su TheOpenCD

7-zip è un software libero molto interessante che consente di estrarre dati da numerosi archivi compressi (tra cui zip, rar, cab) e di comprimerli in archivi in formato zip, tar, bzip2, gzip e 7zip (un particolare formato di compressione altamente performante). L'archivio creato può essere suddiviso in file di ben determinate dimensioni (ad esempio per spedire il file usando più e-mail) e, in caso di scelta del formato 7zip, può essere autoestraente. Eseguita l'operazione di compressione è possibile controllare l'integrità dei file per essere sicuri che l'archivio sia perfettamente funzionante.
L'estrazione dei file può essere fatta in un unico blocco, oppure si possono scegliere i file da estrarre. Le opzioni di configurazione permettono di integrare facilmente 7-zip nel sistema operativo: in questo modo quando ci si trova su *Gestione risorse* è sufficiente cliccare col tasto destro su un file (o su una cartella) per vedere il menu *7-zip* dal quale si possono scegliere velocemente le operazioni da compiere (estrazione, controllo, compressione). L'interfaccia è un po' spartana, ma il programma non ha molto da invidiare a software commerciali.



Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★

HDCleaner

Un'utility per "pulire" il disco

Programma sul CD Guida 1

Lavorando col PC inevitabilmente si lasciano tracce più o meno indelebili della propria attività, e col tempo l'hard disk viene sempre più "sporcato" e reso meno efficiente. HDCleaner è un freeware che permette di monitorare molti aspetti e di pulire il disco fisso. La prima maschera (*Clean hard drive*) consente di ricercare sul disco fisso particolari file temporanei o di log (.bak, .tmp, .old, ecc) e di decidere quale azione intraprendere una volta individuati. La seconda maschera (*Clean folders*) permette di eliminare definitivamente (wiping) i file dal disco rigido (rendendo impossibile recuperare i file cancellati) e di cancellare file doppi o librerie duplicate.
Il *Clean center*, infine, elimina i cookie della navigazione Internet e fa pulizia nel registro di sistema, vero cuore del sistema operativo e per questo "sporcato" da ogni tipo di installazione effettuata sul PC.
HDCleaner è un programma potente ma al contempo piuttosto semplice da usare, un'utility che non deve mancare nel PC e che riunisce in sé funzioni che generalmente vanno cercate in più software. È un prodotto che può sostituire tranquillamente diversi programmi commerciali.

Licenza: freeware
Lingua: inglese
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

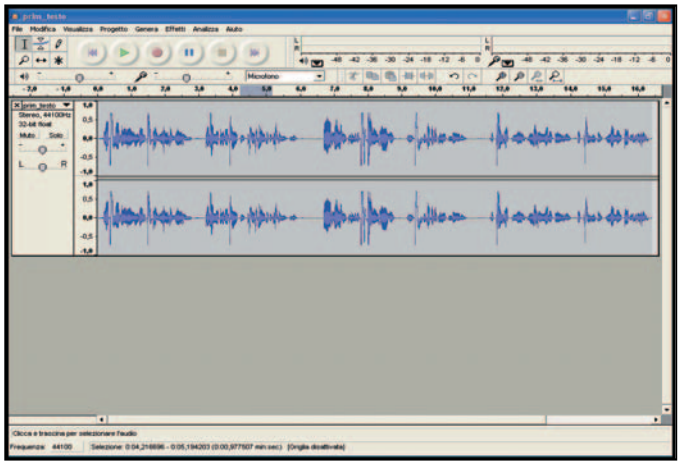
Audacity

Editing audio professionale

Licenza: GPL
Lingua: inglese
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★★

Programma su TheOpenCD

Audacity è un software libero che consente di salvare, modificare e mixare tracce audio in formato WAV, MP3 e OGG Vorbis (il formato audio libero creato per essere un'alternativa a MP3 che ha alcuni problemi di brevetto).
Il programma non viene installato nel sistema in automatico: bisogna scompattare l'archivio zippato nella posizione preferita (magari in C:/programmi/audacity), quindi entrare nella cartella e fare doppio clic su *Audacity.exe*.
Per avviare la registrazione di una traccia audio si deve selezionare il tipo di ingresso desiderato (microfono, lettore CD e via dicendo), impostare il volume e quindi cliccare sul pulsante di registrazione. Apparirà una finestrella con la forma d'onda (monofonica o stereo a seconda delle impostazioni) dell'audio che si sta registrando. Terminata questa fase la traccia può essere ascoltata (premendo il bottone *Play*) ed eventualmente salvata in uno dei formati possibili (per motivi di copyright per salvare l'audio come MP3 bisogna scaricare dal sito il codec LAME).
Potete agire direttamente sulla traccia creata o caricarne una presente nel disco fisso. Ad esempio si può facilmente tagliare una parte dell'audio selezionando col mouse i punti di inizio e fine (si può usare la funzione zoom per rendere più precisa la selezione) e cliccando sul bottone *Taglia*, esattamente come faremmo con un editor di testo. Allo stesso modo è intuitivo il funzionamento dei pulsanti per copiare e incollare parti di brano.
Sulla selezione (che può riguardare anche tutto il brano) potete poi applicare una lunga serie di effetti, ad esempio amplificando l'onda o normalizzandola se si ha bisogno di avere lo stesso picco audio in più tracce. Molto utili si riveleranno gli effetti di fade-in e fade-out per sfumare l'audio all'inizio e alla fine della traccia, così come simpatico è l'effetto *Reverse* per ascoltare un brano al contrario.
Audacity permette di aprire più tracce nella stessa finestra, consentendo in questo modo di poterle mixare fino ad ottenere il risultato voluto. La traccia definitiva potrà poi essere esportata come file unico o suddividendola secondo le tracce base usate nel progetto (estensione .aup).
Vi sono programmi commerciali molto specifici e potenti nel campo dell'audio (ad esempio Adobe Audition), ma Audacity riesce a ricavarsi comunque il suo piccolo spazio rendendo molto semplici e alla portata di tutti le operazioni base dell'editing audio. E spesso queste operazioni sono sufficienti per ottenere risultati superlativi.



VLC Media Player

Lettore multimediale

Programma sul CD Guida 1

VLC (acronimo VideoLan Client) è un lettore multimediale opensource (e multipiattaforma) in grado di riprodurre audio (formati WAV, MP3, OGG), video (MPEG-1, MPEG-2, MPEg-4, DivX) e anche varie trasmissioni in streaming da Internet. In più permette di riprodurre CD audio, Video CD (VCD) e DVD, consentendo quindi con un unico programma di gestire tutta la parte di visualizzazione e di ascolto multimediale.
Per avviare la riproduzione bisogna cliccare sul bottone *Play* o scegliere una delle voci del menu file. Si può avviare un singolo file indicando il percorso sul disco fisso o sulla rete oppure si può indicare l'indirizzo della rete per una trasmissione streaming. Per avviare un CD , un VCD o un DVD bisogna invece selezionare il tipo di disco e non dimenticare di indicare la lettera del drive (di default è D).
Durante la riproduzione di un disco è poi possibile usare il menu navigazione per spostarsi tra tracce e capitoli.
VLC permette di impostare opzioni avanzate per la visualizzazione e l'ascolto (comprende anche un equalizzatore), inoltre gestisce anche skins, playlist ed effetti visuali.

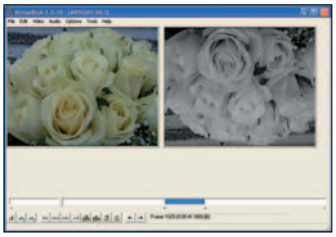
Licenza: GPL
Lingua: inglese
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★★

VirtualDub

Editing di file video

Programma sul CD Guida 1

VirtualDub è un piccolo ma potentissimo programma per compiere operazioni di cattura e di editing su filmati video di tipo AVI, MPEG, DAT, VDR. Il programma consente di operare su filmati in maniera semplice e veloce (ad esempio per eliminare delle parti inutili); inoltre si possono scrivere e aggiungere plug-in per aumentarne le potenzialità.
Per avviare VirtualDub è sufficiente scompattare l'archivio in una cartella e fare doppio clic sul file *VirtualDub.exe*. Dopo aver caricato un file vedrete due finestre: quella a sinistra rappresenta il file di partenza, mentre su quella a destra vedrete in tempo reale le modifiche applicate al file, ad esempio gli effetti video (menu *Video, Filters*).
VirtualDub consente di variare le caratteristiche di frame rate, la profondità di colore e la compressione del video; inoltre permette anche di agire sull'audio collegato al file caricato ad esempio per regolarne il volume.
Effettuate le modifiche volute, il file potrà essere salvato in formato AVI. I concorrenti di VirtualDub sono software molto più complessi e completi (come Adobe Premiere), ma la velocità e la semplicità di VirtualDub sono da rimarcare.



Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★★

Battle for Wesnoth

Un gioco di ruolo affascinante

Licenza: GPL
Lingua: italiano
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★

Programma su TheOpenCD

The Battle of Wesnoth è uno spettacolare gioco di ruolo ambientato nel regno di Wesnoth che rappresenta il nostro campo di battaglia e che dovremo, a seconda della campagna scelta, conquistare o difendere.
Il nostro ruolo e l'obiettivo dell'azione in corso dipendono dalle scelte iniziali, e queste determineranno il tipo di strategia da seguire per giungere alla vittoria.
Il gioco è ricco di opzioni e personaggi, quindi per capire bene cosa si debba fare e quali siano le caratteristiche del regno e dei protagonisti è meglio iniziare dal tutorial che, tramite semplici spiegazioni (non sempre ben tradotte in italiano) e piccoli obiettivi ci farà capire meglio cosa sia Wesnoth.
Quando ci sentiremo pronti potremo scegliere il tipo di campagna, ossia l'obiettivo da raggiungere. Si può, ad esempio, combattere per riprendere il nostro legittimo posto sul trono, per difendere il regno dalle invasioni o per instaurare il definitivo regno di Wesnoth. Se tutte questa campagne non ci bastassero se ne possono scaricare altre da Internet. Non va dimenticato, infatti, che The battle for Wesnoth è un gioco open source completamente libero cui tutti possono contribuire.
Le opzioni di gioco sono moltissime come pure le tattiche utilizzabili per arrivare all'obiettivo. Ogni personaggio ha delle abilità specifiche e si comporta diversamente nei duelli che vanno quindi accuratamente pianificati. Nel corso dell'avventura ci si imbatterà in villaggi e in sorprese che possono aumentare le nostre abilità e la forza, nonché consentirci di utilizzare nuove armi.

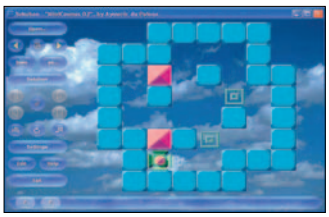
Il gioco è guidato da dettagliate spiegazioni che ci aiutano a capire cosa fare e in quale situazione ci troviamo. Possiamo scegliere differenti livelli di difficoltà secondo l'esperienza acquisita.
Il gioco può essere salvato così da riprenderlo in seguito dallo stesso punto, e possiamo modificare le opzioni audio e video per adattarlo al meglio al nostro sistema.
Un'altra possibilità di gioco è permessa dalla Rete: se siamo connessi a Internet, infatti, è possibile collegarsi ad un server (ufficiale o meno) per affrontare avversari in carne e ossa e vivere nuove avventure. Anche se non abbiamo a disposizione un collegamento, possiamo comunque scegliere di affrontare un avversario: in questo caso sarà il computer a gestire la squadra contro cui combatteremo.
Questo programma è un ottimo gioco di ruolo, con una buona grafica: sicuramente perderete molte ore nel regno di Wesnoth.

Sokoban

Anti-Tetris per chi ama la logica

Programma su TheOpenCD

Sokoban YASC è un gioco di logica che prende spunto da un vecchio gioco del 1982. Lo scopo è spingere dei "quadrati" in posizioni ben identificate sullo schermo. Per spostare i quadrati si usa un "pusher", un particolare mattoncino che si posiziona a fianco del quadrato da spostare e lo spinge, orizzontalmente o verticalmente, nello spazio adiacente. Chiaramente non tutte le mosse sono possibili, perché ci sono muri ed ostacoli creati ad hoc per rendere complicato il nostro compito: ad esempio portare un quadrato su un angolo renderà poi impossibile spostarlo e dovremo far ripartire il livello.
Per giocare si clicca sul quadrato da spostare: automaticamente il computer mostrerà le mosse consentite per il quadrato e, una volta scelta la destinazione, farà agire di conseguenza il pusher. Quando tutti i quadrati avranno raggiunto i punti identificati il livello sarà superato. Il pusher può solo spingere i quadrati (non può tirarli) e non può posizionarsi in aree già occupate da barriere o quadrati.
È possibile rivedere le mosse fatte con una funzione di replay per poter migliorare la propria strategia. I livelli sono tantissimi ed è anche possibile usare un editor per crearne di nuovi.



Licenza: GPL
Lingua: inglese
Completezza: ★★
Difficoltà d'uso: ★★

LBreakout2

Un moderno Arkanoid

Programma su TheOpenCD

LBreakout2 è un gioco open source che si rifà al vecchio Arkanoid, gioco storico di molti anni fa. Lo scopo è di distruggere con una pallina tutti i mattoncini presenti nello schermo: la difficoltà consiste nel manovrare nel miglior modo possibile la paletta che si trova nella parte bassa dello schermo e che dovremo usare per indirizzare la pallina. Quando la pallina oltrepassa la paletta perderemo una "vita" e ripartiremo dal punto raggiunto.
Il gioco è reso più avvincente grazie al comportamento dei diversi tipi di mattoni e ai differenti bonus che si materializzano alla distruzione dei mattoni stessi: alcuni bonus sono positivi (allargamento della paletta, pallina rinforzata, possibilità di sparare per distruggere i mattoncini e via dicendo) mentre altri ci metteranno in difficoltà. È possibile regolare tutti gli aspetti video e audio ed agire anche su opzioni avanzate per godere al meglio di questo gioco. I livelli sono tantissimi, ma se non vi bastassero è presente anche un editor grazie al quale potrete creare i vostri livelli personali condividendoli, se lo vorrete, con altri giocatori appassionati di Lbreakout 2.

Licenza: GPL
Lingua: inglese
Completezza: ★★★
Difficoltà d'uso: ★

▶ Motori di ricerca

Usare con astuzia tutte le funzioni di Google Italia

Un semplice motore di ricerca? Ora non più. Traduzioni on line, notizie, mappe, servizi di posta, biblioteche virtuali. E siamo solo all'inizio di Saverio Rubini

Chi pensa ancora che Google sia solo un motore di ricerca, alla fine dell'articolo resterà deluso, perché scoprirà che è molto, ma molto di più.

La compagnia americana è entrata nella sua prima sede, un garage, il 7 settembre 1998 e da allora la sua quota di mercato è cresciuta a livelli esponenziali. Nel 2005 Google è il primo tra i motori di ricerca in Internet, con oltre 150 milioni di interrogazioni al giorno.

Questa notevole posizione è stata ottenuta grazie a una serie di politiche avvedute e a un insieme di tecnologie che, al di là di tutto, fanno una cosa semplicissima in modo eccellente: riescono a fornire i collegamenti alle pagine Web che rispondono meglio alle parole chiave scritte dagli utenti. Da sempre viene mantenuta una comprensibile segretezza sulle tecniche di indicizzazione con cui viene generato il **ranking** delle pagine trovate, ossia il grado di rilevanza assegnato al documento, che ne provoca l'ordine di visualizzazione nelle pagine di risposta.

In casa Google si parla di algoritmo basato sul **PageRank** (grado o posizione della pagina), il quale viene aggiornato periodicamente per migliorare (ancora di più) la qualità dei risultati. Il PageRank non è altro che un valore numerico (da zero a infinito) calcolato in base a sofisticati algoritmi, ma il concetto di base è semplice. Per Google una pagina Web è "rilevante" a seconda di quanti link puntano a quella pagina. Non solo, la pagina è tanto più rilevante (ovvero ad alto PageRank) quanto più "rilevanti" sono i link che puntano a quella pagina. In pratica, il PageRank viene determinato non tanto dalla quantità di link ricevuti, ma soprattutto dalla rilevanza dei "voti" espressi in suo favore.

La ricerca dei contenuti

Le attività di Google ruotano sostanzialmente intorno alla ricerca di contenuti informativi, eseguita mediante applicazioni Web.

Quelle più note sono disponibili in Internet, ma la società fornisce anche servizi di ricerca di contenuti in intranet aziendali di grosse dimensioni.

Le variabili dei suoi servizi, ossia cosa cercare e come cercare, nel corso del tempo sono via via aumentate, sia come tipologia, sia come possibilità operative.

Da qualche anno, insomma, Google non è più solo un motore di ricerca inteso nel senso classico di questa accezione, ossia: "un sito che offre un servizio di ricerca di pagine Web, attinenti a una o più parole chiave scritte in una casella di testo".

Per quanto riguarda i contenuti, oltre a documenti, oggi Google è in grado di cercare immagini, notizie, libri, percorsi stradali, località nel mondo, programmi TV, prezzi più bassi e quali taxi ci sono vicino casa (leggere fino alla fine dell'articolo per verificarlo).

Tra le tante possibilità operative aggiunte nel corso del tempo, che rendono più godibili ricerche e risultati, ci sono traduzioni tra lingue diverse, ricerca da dispositivi mobili come cellulare e palmare, avvisi in posta elettronica di novità nella ricerca e visualizzazione della posizione delle aziende trovate su mappe geografiche insieme con il percorso per raggiungerle.

Siamo riusciti a incuriosirvi? Allora possiamo partire con il viaggio che ci porterà all'esplorazione del mondo Google.

Ricerche senza segreti

Probabilmente tutti i navigatori avranno in mente la classica pagina Web con l'elenco dei risultati di una ricerca.

Per ottenerla, quasi tutti scrivono una o più parole chiave nella casella di testo al centro della pagina e fanno clic su *Cerca* con Google. Alcuni digitano direttamente l'indirizzo Internet di un sito, utilizzando la casella come se fosse la barra dell'indirizzo del browser. Pochi provano a fare clic su *Mi sento fortunato*, che dà un solo risultato, quello presumibilmente più valido, ma impiega pochissimo per fornire la risposta.

Ci sono tanti sistemi per ottimizzare una ricerca, sia per impiegare meno tempo, sia per ottenere risultati migliori. Il primo suggerimento lo dà proprio Google: dopo aver scritto le parole su cui eseguire la ricerca, conviene premere *Invio* sulla tastiera perché è più veloce rispetto a spostare la mano verso il mouse, puntare sul pulsante e poi fare clic.

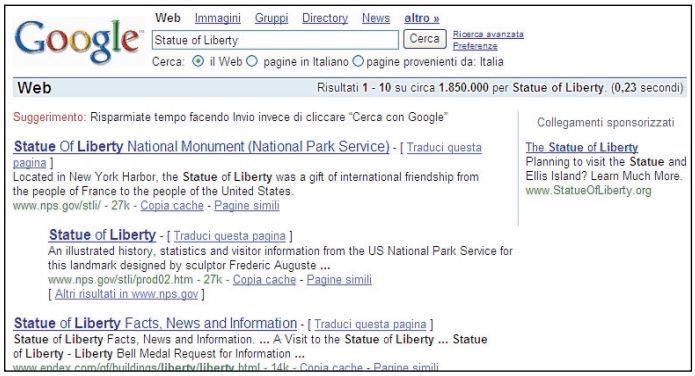
Un modo semplice per ottenere risultati migliori è utilizzare la pagina di ricerca in modalità avanzata. Vi si accede facendo ▷

Le opzioni di configurazione

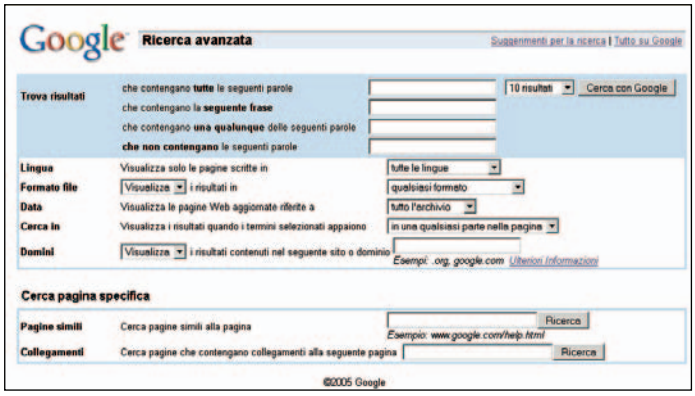
Le pagine Web dei risultati di una ricerca possono essere personalizzate facendo clic su *Preferenze* (www.google.it), il collegamento sulla destra della casella di testo in cui si scrivono le parole da cercare. Nella pagina ci sono cinque opzioni di cui due riguardano la lingua, una un filtro sui risultati e altre due la loro modalità di visualizzazione. La prima opzione permette di impostare la lingua con la quale visualizzare i suggerimenti e i messaggi a video dell'interfaccia Web. La seconda indica a Google qual è la lingua in cui devono essere scritte le pagine tra le quali si esegue la ricerca. Normalmente è preferibile che Google cerchi tra pagine Web di tutte le lingue, piuttosto che limitare l'ambito di ricerca a quelle scritte in italiano, sia perché per molti dei contenuti la lingua non viene dichiarata, sia perché molti contenuti interessanti potrebbero essere disponibili in altre lingue, come l'inglese.
La terza opzione permette di impostare il valore del filtro *SafeSearch* (ricerca sicura), per decidere se e come visualizzare nei risultati delle ricerche documenti con argomento sesso:

- eliminando le pagine che hanno sia testo, sia immagini esplicite (livello massimo)
- eliminando quelle con immagini esplicite (livello medio, quello predefinito)
- non eliminandone alcuna

L'opzione successiva è il numero di risposte per pagina. Il valore predefinito è 10, ma Google dà la possibilità di fissarne 20, 30, 50 o addirittura 100. L'ultima, infine, permetterebbe di aprire la pagina dei risultati in una nuova finestra del browser. Non è una scelta consigliabile, però, perché provoca la perdita dei riferimenti al percorso di navigazione che si sta seguendo: per esempio, facendo clic su indietro non si tornerebbe ad alcuna pagina.



Una pagina *con i risultati di una ricerca*



La pagina *della ricerca avanzata nel Web*

▷ clic sul collegamento *Ricerca avanzata*, a destra della casella di ricerca nella home page di Google, oppure navigando all'indirizzo www.google.it/advanced_search?hl=it.

Qui il motore di ricerca diventa strutturato e la ricerca avviene per parametri, per delimitare l'ambito e ottenere risultati di migliore qualità. La pagina si presenta come un classico modulo con caselle di testo, elenchi a discesa e l'inevitabile pulsante *Cerca* con Google. Nella parte superiore ci sono alcune caselle di testo con cui indicare a Google come trattare le parole chiave digitate dall'utente, mentre nella parte inferiore si può delimitare l'ambito della ricerca.

La prima casella, la più importante e spesso l'unica utilizzata, è *Trova risultati che contengano tutte le seguenti parole*. Nelle altre tre caselle si possono inserire:

- parole di una frase da cercare per intero
- parole tra cui trovarne una qualunque
- parole da escludere dalla ricerca

Subito sotto, tra le altre scelte si possono impostare:

- la lingua in cui devono essere scritte le pagine trovate, tipicamente l'italiano
- il dominio nel quale eseguire la ricerca (per esempio, google.it)

Ovviamente più precise sono le indicazioni fornite, migliori saranno i risultati che si otterranno.

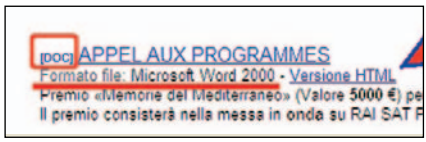
Il collegamento *Ricerca avanzata* esiste per quasi tutti i tipi di ricerche di Google, come quella di immagini e quella nei gruppi di discussione (vedere più avanti nell'articolo). Le impostazioni per delimitare l'ambito di ricerca possono essere diverse per i vari servizi. Per esempio, nel caso della ricerca avanzata di immagini, si possono scegliere:

- le dimensioni (qualsiasi, piccole, medie, grandi)
- il formato (qualsiasi, JPG, GIF, PNG)
- i colori (tutti i colori, bianco e nero, scala grigi, tinta unita)

Come leggere i risultati delle ricerche

Solitamente, quando si visualizza la pagina Web con i risultati di una ricerca, si fa direttamente clic su un collegamento per passare subito nella nuova pagina. Non sempre ci si ferma a leggere le due righe di descrizione, l'URL (Uniform Resource Locator) della pagina trovata e le dimensioni del file, preziose informazioni presenti per ogni file risultante. Scorrendo con più attenzione le varie scritte, invece, si riescono a scoprire tante utili opportunità, finalizzate a far risparmiare tempo e a permettere di fruire di contenuti a cui sarebbe difficile accedere in altro modo.

Per esempio, molti si saranno accorti che i risultati di una ricerca non puntano solo a pagine Web, ossia a documenti scritti in (X)HTML, ma anche ad altri tipi di file come PDF, DOC e PPT. In questo caso sulla sinistra del collegamento appare l'estensione del nome del file tra parentesi quadre e, subito sotto, la descrizione in chiaro del formato, con accanto una scritta sottolineata: *Versione HTML*.



Tra i risultati *c'è un file nel formato Word*

Qual è il suo scopo? La risposta è semplice: dato che, per definizione, un documento scritto in HTML è leggibile con un qualsiasi browser, fare clic su *Ver-*

I suggerimenti per migliorare le ricerche

Di seguito trovate una serie di indicazioni che sfruttano caratteristiche e sintassi delle query (interrogazioni) di Google per ricerche in italiano:

- Google cerca solo parole così come sono state scritte (gatto è diverso da gatti)
- L'operatore logico AND è implicito, per cui è inutile inserirlo tra le parole cercate
- Non vengono distinte maiuscole e minuscole (Roma e roma sono equivalenti)
- Non vengono prese in considerazione particelle, articoli e congiunzioni tra le parole chiave (elementi quali il, lo, la, e, con, a vengono scartati)
- Non vengono presi in considerazione neanche l'apostrofo e le vocali accentate o con segni diacritici (come la ü)
- Gruppi di parole tra virgolette indicano che si cerca esattamente quella sequenza (con "Microsoft Internet Explorer" si chiede di cercare le pagine che contengono le tre parole, una dopo l'altra e in sequenza)
- Se ci sono scritte composte da oltre dieci parole, quelle eccedenti vengono scartate

La sintassi delle query può sfruttare diversi operatori che si possono affiancare alle parole chiave. Ecco un elenco di alcuni che possono essere utilizzati facilmente e con profitto:

- Per chiedere di cercare solo file di un certo formato, si utilizza *filetype:* (domanda concorso filetype:rtf). Le estensioni disponibili sono parecchie. Tra esse: DOC, RTF, TXT, XLS, WK3 e WKS (Lotus 123), PPT, PDF, SWF (Flash), PS (PostScript), MW (MacWrite) e altri ancora.
- Per chiedere di cercare esclusivamente nel testo della pagina e non nel titolo della finestra, nell'URL o altrove, si aggiunge *intext:* alle parole chiave.
- L'operatore due punti (..) accanto a cifre numeriche permette di cercare in ambiti numerici. Per esempio, con cellulare umts 200..300 euro si cercano i cellulari con prezzo minimo 200 euro e massimo 300; con mario rossi 18.. anni si cercano notizie su Mario Rossi di età maggiorenne; con vespa ..125 cc si cercano pagine su Vespa che abbiano meno di 125 cc di cilindrata.
- Per utilizzare Google come una sorta di motore di ricerca interno a un sito, si utilizza *site:*. Per esempio, con preferenze *site:www.google.it* si cercano le pagine contenenti la parola preferenze nel sito italiano di Google.
- Per cercare pagine simili a quelle dell'URL digitato dall'utente, si utilizza *related:*. Con *related:www.google.it* verranno visualizzate tutte le pagine che sono classificate come motori di ricerca simili a Google.

sione HTML lancia la conversione del documento PDF, DOC o altro formato, proprio in questo linguaggio.

Il risultato verrà visualizzato in una pagina Web che, magari, potrà anche non risultare perfetta dal punto di vista estetico, ma almeno sarà sicuramente leggibile dall'utente.

Altre utilità tra le righe dei risultati

Nell'ultimo rigo dei risultati appaiono altri due collegamenti: *Copia cache* e *Pagine simili*. Facendo clic sul primo, si chiede di visualizzare la copia della pagina memorizzata nella cache di Google così com'era al momento della sua indicizzazione. La comodità sta nel poter visualizzare la pagina risultante di una ricerca, anche se in quel momento non è accessibile collegandosi al sito al quale appartiene.

Un clic su *Pagine simili*, invece, fa partire un'ulteriore ricerca per trovare le pagine che Google ritiene siano dello stesso tipo e abbiano gli stessi contenuti di quella del collegamento.

Se qualcuno, poi, si è chiesto come mai alcuni dei risultati vengono presentati con un leggero rientro del testo verso destra, ora avrà risposta: Google elenca in questo modo le pagine che appartengono allo stesso sito (individuato con il nome del dominio) a partire dalla seconda in poi, avendo stabilito che la prima è quella di maggiore rilevanza rispetto alle altre. Chi lo sa, può scorrere con la vista solo i testi dei risultati allineati sulla sinistra della finestra, sapendo che appartengono a siti diversi tra loro.

Traduzioni on line

Quando la lingua del documento è diversa da quella natìa, può sorgere un altro impedimento alla comprensione del contenuto delle pagine trovate. Per esempio, non tutti gli italiani comprendono correntemente i testi in inglese, che pure è una lingua piuttosto conosciuta. Se poi la pagina fosse scritta in francese, in spagnolo o in un'altra lingua ancora, potrebbe essere ancora peggio.

Come risolvere questo problema? Sulla destra del collegamento a un file in lingua straniera, Google visualizza *Traduci questa pagina*.

Facendo clic sulla scritta, la pagina Web viene prima tradotta in italiano e poi inviata al browser, con la formattazione originale, con l'indicazione che il risultato è stato generato da Google e mantenendo la possibilità di aprire la pagina nella lingua originale.

Non bisogna illudersi, infatti: per quanto una traduzione automatica possa essere accurata, risentirà sempre del fatto che molte espressioni della lingua di partenza non possono essere rese al meglio nella lingua di destinazione.

Spesso, però, è sufficiente cogliere il senso di quello che c'è scritto: successivamente si potrà sempre eseguire una traduzione più valida, se il contenuto dovesse rivelarsi interessante.

Per la comodità dei navigatori, Google offre anche un servizio di traduzione dalle potenzialità più ampie rispetto a quello in linea delle pagine Web trovate.

Nella pagina www.google.it/language_tools?hl=it, si può:

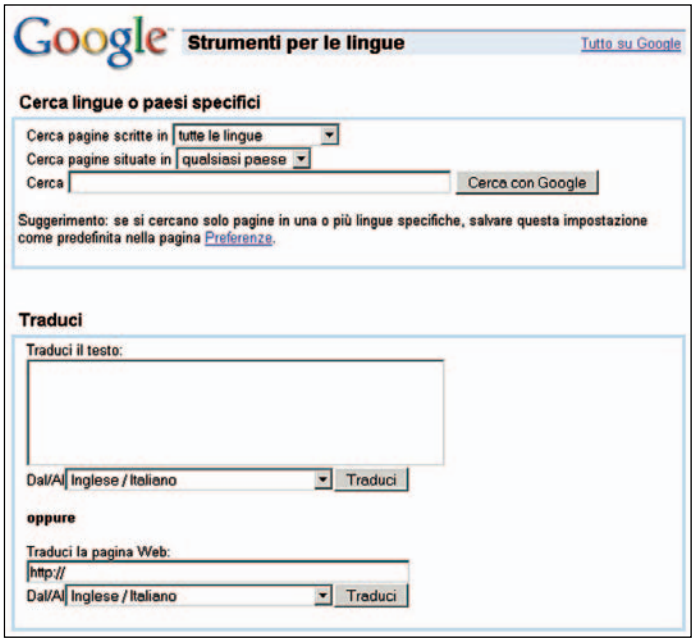
- cercare pagine di una certa lingua o di un certo paese
- tradurre semplici frasi o interi documenti, copiandoli da un qualsiasi documento e incollandolo nella casella di testo Traduci il testo
- tradurre un'intera pagina Web scrivendo direttamente il suo URL nella casella Traduci la pagina Web

Per arrivare nella pagina delle traduzioni, si può andare nella home page di Google, www.google.it, fare clic su *Altro* (la voce in alto a destra) per entrare nella pagina *Altri servizi e strumenti utili* e poi fare clic su *Traduttore*.

Non solo Web, anche immagini

I contenuti informativi pubblicati in Internet non sono solo pagine Web e documenti di testo in vari formati. Per esempio, nelle maglie della Rete ci sono anche milioni di immagini, più o meno disponibili in modo organico. Google ne ha indicizzate oltre 880 milioni e su di esse si possono eseguire ricerche dalla pagina Google Ricerca immagini, raggiungibile facendo clic su Immagini nella home page o navigando all'indirizzo http://images.google.it.

Scrivendo Colosseo nella casella di testo e lanciando la ricerca, anche in questo caso, dopo un po', viene visualizzata una pagina Web di risultati. Stavolta, però, invece di collegamenti a pagine Web, i risultati sono miniature di immagini affiancate dall'URL del file che contiene l'immagine originale. Come per le altre ricerche, anche le immagini vengono presentate in ordine di rilevanza rispetto alle pa- ▷



Il servizio di traduzione *in linea*

Mobile Google: ricerche con cellulare

È di recente la notizia che è stato ufficializzato il nuovo suffisso .mobi, dominio di primo livello destinato ai siti destinati ai cellulari. Questo favorirà lo sviluppo di siti creati con un occhio particolare al mobile, che soffre di limitazioni dovute sia al mezzo (dimensione display), sia alle connessioni (ridotta banda passante). Già oggi, però, Google va incontro a chi ha voglia di navigare con il cellulare o con il palmare, con Google mobile. Il servizio permette la classica ricerca di pagine Web e restituisce risultati in pagine a gruppi di dieci.

Per visualizzare la pagina di ricerca si digita l'indirizzo www.google.it o, nel caso di errore, www.google.it/xhtml. Al solito, si scrive qualche parola da cercare e poi, dopo aver selezionato il pulsante *Cerca con Google*, si preme *Invio*. Facendo clic sul collegamento di una delle pagine trovate, se necessario Google cambia la struttura della pagina per adattarla al display del terminale mobile.

Selezionando *Web mobile*, la ricerca viene eseguita solamente tra i siti creati per i display dei cellulari.

C'è anche la possibilità di utilizzare le tecniche di scrittura veloce con la tastiera dei cellulari, di cui uno standard è il T9, nel senso che scrivendo solo le cifre che corrispondono ai caratteri di una certa parola, il servizio riesce ugualmente ad identificarla. Per esempio, per scrivere *pizza* si possono premere solo i tasti 7(p), 4(i), 9(z), 9(z), e 2(a).

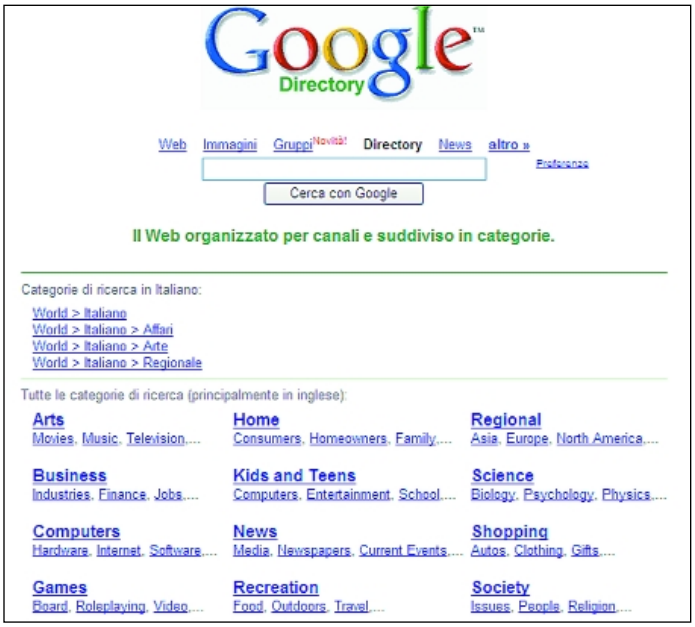
Digita il testo di ricerca e seleziona "Web Mobile".

Scorri la pagina dei risultati e seleziona il risultato desiderato.

Con l'opzione **Web mobile**, *appaiono solo siti per cellulari*

Google *per cercare immagini*

Le immagini che si riferiscono *a Colosseo trovate da Google*



Google directory, *con un elenco di temi disponibili*

▷ role chiave digitate dall'utente. Naturalmente, chi ha intenzione di riutilizzare le immagini trovate dovrà rispettare i diritti d'autore sulle stesse.

Ricerche in gruppi di discussione

Un forum, newsgroup o gruppo di discussione, è un tipo di servizio con cui si pubblica un argomento proposto da qualcuno e si invitano altri utenti a dire la propria opinione, scrivendo. Spesso si parte con una domanda iniziale, a cui vengono date una, due o più risposte. Queste ultime possono esaurire l'argomento o essere oggetto di ulteriore richiesta di chiarimenti, per cui in una decina di messaggi, tra domande, risposte ed eventuali repliche, quell'argomento potrebbe essere esaurito. I messaggi vengono gestiti in modo strutturato, nel senso che l'argomento iniziale rappresenta la radice di una struttura logica del tipo ad albero inverso, del tutto simile al file system di Windows, i cui rami sono le risposte.

Nel corso degli anni sono state affrontate discussioni di tutti i tipi e sugli argomenti più svariati, che hanno creato un prezioso patrimonio informativo. Praticamente, chi ha un problema può cercare tra le domande già poste nel mondo e, quasi sicuramente, riuscirà a trovare risposta ai suoi dubbi.

Come cercare? Usando la pagina *Google gruppi*, che si visualizza facendo clic su *Gruppi* o navigando all'indirizzo http://groups.google.com.

Si scrive il testo dell'argomento sul quale eseguire la ricerca, poi si fa clic su *Ricerca* per visualizzare la pagina dei risultati. Qui si sceglierà il collegamento che interessa per leggere domande e risposte sull'argomento di partenza.

Come accade per quasi tutti i contenuti pubblicati in Internet, quel che è scritto nei forum, però, non è soggetto ad alcun tipo di verifica, né c'è un'assunzione di responsabilità da parte di alcuno. Di conseguenza, ognuno deve valutare in proprio se considerare come valido ciò che ha letto e, nel caso ci fossero indicazioni operative da mettere in atto, come ridurre al minimo i rischi che ne possono derivare.

Come ulteriore informazione, è utile sapere che Google ha acquistato l'archivio di Usenet nel quale, a partire dal 1981, sono stati raccolti oltre 800 milioni di messaggi e oltre 40.000 gruppi di discussione. In *Google gruppi* si può lanciare una ricerca, ma anche partecipare a discussioni in corso, creare nuovi gruppi e aprire nuove discussioni.

Siti Web nell'albero delle directory

Fin dall'inizio della diffusione dei siti in Internet, si è tentato di classificarli per argomento, per inserirli in modo organico all'interno di directory. In pratica, ogni sito Web viene catalogato come appartenente a un certo ambito tematico e il suo indirizzo Internet viene inserito in un contenitore logico, detto directory, in cui ci sono riferimenti a un certo numero di siti della stessa tipologia. Nella pagina *Google directory*, alla quale si accede facendo clic su *Directory* nella home page o scrivendo l'indirizzo http://directory. google.it, si può vedere un esempio di classificazione, basato sul lavoro dell'Open Directory Project, definita come "la più grande e la più esauriente directory del Web curata da uomini" (http://dmoz.org/World/ Italiano/about.html).

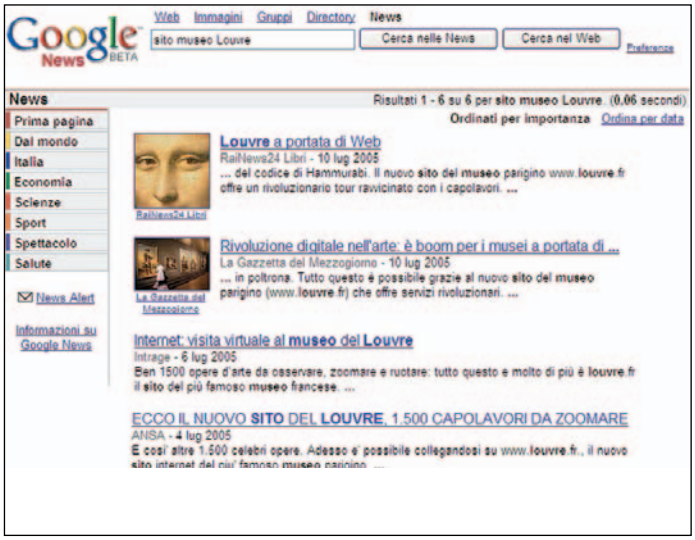
I siti Web sono inseriti all'interno di voci come Arte, Affari, Computer, Sport, Salute e ancora altre, ma scritte in inglese. A sua volta, ogni voce di primo livello è suddivisa in altre di livello sottostante, per facilitare ancora di più l'individuazione di un certo sito. Ci sono anche le categorie di ricerca in italiano, riportate in cima alle altre nella stessa pagina. Nel caso in cui la ricerca nelle directory non fornisse i risultati desiderati, comunque, si può sempre passare alla ricerca nel Web.

Qual è il problema principale dell'organizzazione di siti Web in strutture gerarchiche come le directory? Il fatto che la classificazione deve essere eseguita da persone, perché un programma non può risolvere un problema del genere automaticamente, e quindi occorrono tempo e risorse umane per avere una buona classificazione.

Notizie in tempo reale

Nelle varie pagine di ricerca di Google, a destra di directory c'è il collegamento *News*, in italiano notizie. Facendo semplicemente clic sulla scritta sottolineata, verranno visualizzate tutte le ultime notizie dall'Italia e dal mondo, aggiornate pressoché in tempo reale, con l'indicazione di data e ora dell'ultimo aggiornamento in alto a destra. La pagina è un notiziario in tempo reale e Google dichiara di aggiornarla a partire da 250 fonti disponibili in Internet costantemente aggiornate.

Oltre alla lettura, già interessante di per sé, si possono ese-



Risultati di una ricerca *tra le notizie*

guire ricerche tra le notizie esattamente come per le pagine Web: si scrivono una, due o più parole chiave nella casella di testo in cima alla videata e poi si fa clic sul pulsante *Cerca* nelle news.

Che succede, però, se, dopo aver eseguito una ricerca su una certa notizia, in Internet vengono pubblicati aggiornamenti, altri articoli provenienti da ulteriori fonti o approfondimenti? Per leggerli, un utente dovrebbe ripetere periodicamente la stessa ricerca, il che non è certamente comodo. Anche questa piccola difficoltà, però, viene risolta con uno specifico servizio, chiamato *Google Alert*, che è dedicato a chi vuole ricevere novità su una ricerca direttamente in posta elettronica.

L'indirizzo della pagina alla quale accedere è www.google.it/alerts?hl=it, ma potrebbe essere più semplice giungervi con: home page di Google, clic su *Altro*, clic su *Alert*.

Nella zona a destra della pagina c'è un modulo con i campi:

- Cerca termini, in cui inserire i termini da cercare
- Tipo, con un elenco a discesa
- Frequenza, la periodicità con cui vogliamo che Google esegua il controllo (giornaliera, una volta a settimana, quando sono disponibili novità)
- La vostra e-mail, l'indirizzo di posta elettronica in cui si desidera ricevere avvisi

Nell'elenco a discesa *Tipo* ci sono tre voci: *News, Web, News & Web*. Il loro significato è intuitivo: invece di cercare solo tra le notizie di tipo giornalistico, Google può cercare aggiornamenti su parole chiave di nostro interesse anche nel Web e inviarle all'indirizzo di posta indicato.

Servizi per i webmaster

Una delle fonti di guadagno di Google è la pubblicità mostrata agli utenti sia nelle pagine dei risultati delle ricerche, sia in quelle dei siti che sponsorizzano Google.

Il servizio diretto alle aziende è *AdWords* (Ad è l'iniziale di Advertising, ossia Pubblicità e Words in italiano significa Parole). In breve, chi lo desidera sponsorizza una o più parole che ritiene attinenti ai propri prodotti o ai propri servizi e, quando qualcuna di esse compare in una pagina Web, viene mostrata la sua pubblicità proprio in quella pagina. L'inserzionista paga una certa somma per ogni clic (pay per click) che viene fatto sul collegamento del testo pubblicitario.

Spesso, all'interno di pagine Web compaiono caselle di testo per la ricerca nel Web o nel sito. Più spesso ancora, nelle pagine appaiono tabelle orizzontali o verticali contenenti avvisi pubblicitari oppure banner di immagini sponsorizzati da Google. Entrambi questi elementi vengono forniti ai webmaster che hanno almeno un certo numero di accessi mensili alle proprie pagine e che hanno aderito ad AdSense.

L'obiettivo del servizio è guadagnare mostrando agli utenti pubblicità che sia attinente alle parole presenti nella pagina, il che rende probabile che possa interessare chi la sta leggendo. Dopo che è stato stipulato un accordo non oneroso tra le parti, il webmaster riceve del codice da inserire nell'(X)HTML delle proprie pagine e nel punto in cui verrà inserito apparirà la pubblicità legata al testo visualizzato.

La cifra che viene pagata a Google quando l'utente fa clic sulla pubblicità viene girata in parte anche al webmaster. Il risultato è che ne guadagnano tutti: l'utente che legge le pagine della pubblicità solo se e quando gli interessa, Google e il webmaster che ricevono una remunerazione del loro lavoro e l'inserzionista che spende in relazione al ritorno effettivo della sua campagna.

E domani?

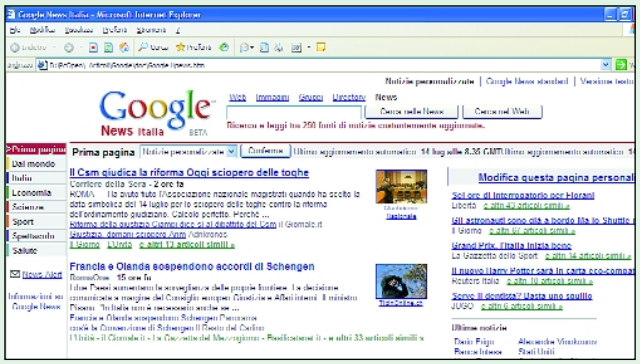
Le iniziative di Google sembrano non avere mai fine: dopo averne descritta una, ne viene fuori qualcun'altra ancora più interessante. Quelle descritte fino a questo punto sono attive e disponibili in italiano. Altre ancora, invece, esistono in versione beta e, per il momento almeno, solo in inglese, raggiungibili dalla home page del sito statunitense http://www.google.com.

Non è detto che ci voglia molto per averle in versione definitiva e utilizzarle normalmente anche in italiano, ma nel frattempo conviene darci una rapi- ▷

Rassegna stampa in tempo reale da Internet

Ogni notizia visualizzata in Google news è composta da:

- titolo (che è anche il collegamento alla pagina originale del sito Web in cui è stata pubblicata)
- un testo di poche righe estratto dalla pagina originale, che può dare un'idea del suo contenuto
- collegamenti aggiuntivi che si riferiscono alle altre fonti in cui è stata pubblicata la stessa notizia, anche se con una presentazione diversa



Ultime notizie dal Web, *sempre aggiornate*

In verticale, la pagina è divisa in due zone. In quella superiore, a sinistra vengono visualizzate le due notizie più rilevanti del momento e a destra una serie di collegamenti ad altre notizie importanti: tutte insieme riempiono la finestra del browser. Chi vuole avere un maggiore dettaglio può scorrere la pagina verso il basso, per visualizzare otto aree tematiche organizzate a coppie, in due colonne:

Colonna di sinistra	Colonna di destra
Dal mondo	Italia
Economia	Scienze
Sport	Spettacolo
Salute	un generico Altre notizie

Come impostazione predefinita, ogni area mostra tre notizie, ma è possibile personalizzare la videata facendo clic sul collegamento modifica e chiedere di averne qualcuna in più o in meno, in dipendenza dei propri interessi.

Mailbox da 2 GB

Dopo che Google (www.gmail.com) ha annunciato di voler fornire gratuitamente una casella di posta prima di uno e poi di due GB, sono stati offerti servizi simili anche da altri provider. Per esempio, Leonardo (http://www.leonardo.it) offre una casella di 2 GB a chiunque ne faccia richiesta a titolo gratuito e Tiscali (http://abbonati.tiscali.it/sicurezza) la offre dietro pagamento di una piccola cifra mensile di 2,50 Euro. Jumbo Mail di Libero (http://liberomail.libero.it/jumbomail.phtml), invece, permette di trasferire gratuitamente file di dimensioni unitarie fino a 1 GB, anche se quelle complessive della casella rimangono le stesse: con un messaggio di cinque KB si comunica che è disponibile un certo file, in un'apposita area di memoria gestita da Libero, e il destinatario può prelevarlo quando vuole.

Risultati della ricerca di libri *con Google print*

da occhiata per scoprire in anteprima qual è il "Google che verrà".

Gmail: la posta di Google

Quando è stata annunciata, molti provider sono entrati in tensione, perché temevano che potesse avvenire quello che è successo nel mercato dei motori di ricerca. Si temeva, cioè, che Gmail, nome registrato della posta di Google, raggiungesse quote di mercato rilevanti del servizio di posta, anche perché offriva una casella delle dimensioni di un gigabyte per ogni utente, oggi diventati ben due GB, completamente gratuita.

Google mail è ancora in fase sperimentale e non si può per adesso chiedere liberamente un account al di fuori degli Stati Uniti. Al momento, chi è già registrato può invitare altre persone fino a un massimo di cinquanta, per cui l'ampliamento della base di utenti passa attraverso una sorta di passa parola.

Per quanto riguarda le caratteristiche del servizio, in virtù della capacità della casella, l'utente viene invitato a non cancellare la posta e ad utilizzare l'apposita funzione di ricerca di Google per trovare i messaggi da visualizzare. Il servizio li organizza per argomento, in modo che restino legati tra loro lettere, risposte ed eventuali repliche, gestendoli come un'unica conversazione.

Nei primi tempi, si poteva accedere alla propria casella_di_posta@gmail.com solo tramite pagina Web, navigando all'indirizzo Internet http://gmail.google.com e inserendo nome utente e password. Adesso è possibile anche configurare il proprio programma di posta, a scelta tra oltre dodici applicazioni, facendo clic sul collegamento *Impostazioni* che appare in cima alla pagina della posta. Nella stessa pagina si può personalizzare Gmail con una serie di opzioni, come il nome da visualizzare al destinatario, l'indirizzo al quale ricevere risposta, la firma e l'impostazione di filtri. Quella da tenere sicuramente in considerazione, però, è l'impostazione della lingua italiana per le scritte nelle pagine.

Un'altra piccola utilità offerta da Google e legata al servizio è *Gmail Notifier*, un'applicazione che, con riferimento alla posta in arrivo, visualizza tre tipi di icone nell'area di notifica della barra delle applicazioni di Windows: una quando c'è nuova posta da leggere, un'altra se la posta è stata letta e una terza icona in caso di errore. Al momento della stesura dell'articolo il programma è disponibile solo per Windows 2000 e XP, ma in futuro se ne prevedono versioni anche per altri sistemi operativi.

L'interfaccia *Web di Gmail*

Google print: la biblioteca mondiale universale

Tra non molto, il sogno di poter consultare tutti i libri del mondo, in una gigantesca biblioteca virtuale tramite pagine Web in Internet, potrebbe diventare una realtà consolidata. Già da qualche tempo, infatti, Google ha avviato la digitalizzazione di libri, cominciando da quelli scritti in inglese, grazie ad appositi accordi stipulati con una serie di editori. I file prodotti vengono memorizzati in un enorme archivio sul quale è possibile fare delle ricerche per parole chiave.

Con **Google Print** (http://print.google.com), la pagina dei risultati come al solito elenca i libri in ordine di rilevanza insieme con una miniatura della copertina. Facendo clic su un collegamento, appare una pagina del testo con le icone dei pulsanti avanti e indietro, da utilizzare per visualizzarlo come se si sfogliasse il libro. Comprensibilmente, il servizio non permette di sfogliare tutte le pagine, ma solo un gruppo di esse.

Mentre si sta visualizzando un certo libro, si può fare una ulteriore ricerca sul testo per individuare le pagine che parlano di un certo argomento, se ne può visualizzare il sommario e lo si può anche acquistare. In quest'ultimo caso, si può scegliere il fornitore da cui comprarlo o chiedere a Google di fare una comparazione dei prezzi di vendita da parte di più fornitori, verificando, per esempio, chi lo offre a meno con il servizio Froogle.

Froogle: cercare il miglior prezzo

Dopo aver deciso di acquistare un certo prodotto, la domanda classica che ognuno è portato a farsi è: "Chi lo venderà a meno?". Esistono numerosi siti in italiano che si occupano di trovare chi vende un certo prodotto e a quanto, offrendo anche la possibilità di acquistarlo direttamente in Internet.

Froogle (http://froogle.google.com) è il nome del servizio creato da Google che esegue una ricerca del prezzo al quale è venduto un certo prodotto e dell'azienda che lo fornisce. Il servizio è attivo negli Stati Uniti, in attesa di averlo anche in altre lingue, tra cui l'italiano.

Anche nelle pagine di Froogle possono apparire contenuti pubblicitari legati al testo grazie ad AdSense, per un giusto ritorno economico del servizio offerto.

Ricerche (e pubblicità) in aree geografiche limitate

Dopo aver cercato le caratteristiche e il prezzo di un prodotto in Internet, a un utente potrebbe tornare utile sapere chi lo vende nella sua città o in zone facilmente raggiungibili da dove abita. Partendo da questa semplice osservazione, è stato creato **Google local**, (http://local.google.com).

Nella casella di testo *Oggetto* si scrive la parola del prodotto o del servizio da cercare, mentre in quella accanto, *Indirizzo*, si digita la zona o la città in cui eseguire la ricerca. Lanciando la ricerca, Google cercherà le attività commerciali riferite a quell'oggetto che hanno maggiore rilevanza nella zona richiesta e per elencarle nella pagina delle

risposte. A Google local si può anche chiedere di "ricordare" il nome della zona in cui è stata eseguita una certa ricerca facendo clic su *Memorizza questa posizione*.

Facendo clic su un collegamento, si può visualizzare la mappa o l'immagine satellitare della zona (vedere Google map più avanti), con l'indicazione del punto in cui sono le diverse aziende elencate nella pagina Web. La mappa è interattiva, nel senso che si può fare lo zoom per ingrandire o rimpicciolire l'area visualizzata, e anche spostarsi su di essa trascinandola con il drag and drop. Facendo clic sul segnalino che sta su uno dei posti trovati, vengono visualizzati prezzi, orari di apertura, condizioni di pagamento ed eventuali altre informazioni che fossero disponibili sull'esercizio commerciale. Al momento, la possibilità di eseguire ricerche per zone delimitate geograficamente esiste per gli Stati Uniti, il Canada e il Regno Unito.

Google Maps, il mondo a portata di clic

Se il servizio di ricerca con Google local sembra utile, **Google maps** (maps: carte geografiche) si rivela quasi disarmante per la sua comodità e per la sua semplicità di utilizzo. La situazione di partenza è questa: l'utente è a casa, gli è venuta voglia di mangiare una pizza (è l'esempio che fa Google), vorrebbe sapere dove trovare qualche locale nella propria zona, visualizzare la mappa e conoscere la strada da percorrere per arrivarci.

Per iniziare, si chiede di visualizzare la pagina Web all'indirizzo http://maps.google.com, dopo di che appare la cartina geografica degli Stati Uniti d'America.

Utilizzando il mouse, si può:

- spostarsi in una delle quattro direzioni
- aumentare o diminuire lo zoom, visualizzando la scala in basso a sinistra
- spostarsi in una qualsiasi direzione trascinando la cartina con il drag and drop
- passare in ogni momento dalla vista cartina geografica a quella satellite

Rimanendo alla vista del territorio, ci si può spostare sulla cartina per visualizzare qualsiasi punto della Terra, compreso l'Italia. Mettendo al centro dell'immagine la città in cui si abita e provando a zoomare dopo aver impostato la visualizzazione satellitare, al massimo dell'ingrandimento disponibile si riesce quasi a vedere casa propria...

Per andare da Cambridge a Londra, *con i dettagli del percorso segnati sulla destra*

Per quanto riguarda i vari servizi di ricerca disponibili, in cima alla pagina appaiono tre collegamenti:

- *Maps*, che è il servizio per la visualizzazione di un certo punto del mondo su cartine geografiche o mappe satellitari
- *Local Search*, per eseguire una ricerca localizzata in una zona esattamente come accade per il servizio Google local. Oltre a dire cosa e dove cercare, qui si ha un ulteriore vantaggio: si può dire "Cerca nella zona che sto visualizzando adesso nella cartina".
- *Directions* (direzioni), che mostra le caselle *Start address* (Indirizzo di partenza) ed *End address* (Indirizzo di arrivo) con accanto il pulsante *Search* (Cerca)

Nelle due caselle si può scrivere un indirizzo oppure il nome di una città. Dopo aver fatto clic sul pulsante *Search*, viene visualizzata una pagina con la mappa della zona che comprende i punti di partenza e di arrivo insieme con l'indicazione delle strade da percorrere per arrivare a destinazione. Anche per Google maps, al momento il servizio è utilizzabile solo per Stati Uniti, Canada e Regno Unito.

I laboratori di Google

Google mette a disposizione degli utenti un'apposita pagina all'indirizzo Internet http://labs.google.com, per mostrare quello che si sta preparando nei suoi laboratori di ricerca. Qui tutti possono vedere cosa si sta sviluppando, documentarsi, provare i singoli servizi e inviare le proprie osservazioni facendo clic sul collegamento *Give us feedback*. Scorrendo la pagina, si scoprono diversi servizi interessanti.

Eccone un gruppo, non esaustivo:

- **Google video**, per la ricerca di programmi TV e filmati
- **Google ride finder**, per cercare taxi e altri mezzi pubblici localizzandoli in tempo reale sulla mappa della zona, con un pulsante per chiedere di aggiornare la posizione dei veicoli
- **Google scholar**, per cercare documenti derivanti da testi, articoli e rapporti scientifici a beneficio di chi è in ambito di ricerca. Il servizio potrebbe quasi essere chiamato ricerche per ricercatori.
- **Google sets**, per cercare un certo insieme di parole, a partire da un gruppo di termini che lo definiscono. Per esempio, lanciando la ricerca dopo aver scritto Inter, Milan, Juve, apparirà un elenco costituito dai nomi delle squadre di calcio italiane, ognuno dei quali è un collegamento ai siti che parlano di quella squadra.
- **Google SMS**, per ricevere risposte a domande precise via SMS su esercizi commerciali locali, direzione e verso per andare da un posto a un altro, condizioni meteorologiche, quotazioni di borsa, prezzi di prodotti o servizi, definizione di termini. Funziona negli Stati Uniti e nel Regno Unito.
- **Google glossary**, per trovare le pagine in cui si parla della definizione di un certo termine.

Nella stessa pagina, Google ricorda che ha rilasciato anche due apposite applicazioni per favorire le ricerche con e nel proprio computer:

- La **Barra di Google**, integrabile nel browser per avviare una ricerca senza dover navigare nella pagina di Google. È disponibile per Internet Explorer e per il browser open source Firefox (sul CD ROM di PC Open o all'indirizzo Internet www.mozilla-europe.org/it/products/firefox/).
- **Google Desktop Search**, da utilizzare per indicizzare i documenti memorizzati nel proprio computer ed eseguire ricerche su di essi o in Internet, con lo stesso tipo di interfaccia e lo stesso tipo di pagina di risposta del più famoso motore di ricerca.

Per finire e solo come citazione finale, all'indirizzo www.blogger.com c'è il sito che Google dedica a chi ama i **blog**. Le pagine Web sono in italiano, spiegano cos'è un blog e permettono a chiunque di crearne e di gestirne uno in tre soli passi

L'elenco dei servizi Google

- Ricerche avanzate nel Web: http://www.google.it/advanced_search?hl=it
- Preferenze pagina risposte: http://www.google.it/preferences?hl=it
- Traduzioni online (Traduttore): http://www.google.it/language_tools?hl=it
- Ricerche di immagini (Google Immagini): http://images.google.it
- Ricerche in gruppi di discussione (Google gruppi): http://groups.google.it
- Ricerche nelle directory (Google directory): http://directory.google.it
- Ricerche nelle notizie (Google news): http://news.google.it
- Avvisi di aggiornamenti in posta elettronica (Google alert): http://www.google.it/alerts?hl=it
- Servizi di pubblicità (AdSense e AdWords): http://www.google.it/intl/it/ads
- La posta di Google (Gmail): http://gmail.google.com
- Biblioteca mondiale di libri (Google print): http://print.google.com
- Cercare il miglior prezzo (Froogle): http://froogle.google.com
- Ricerche in ambito locale: (Google local): http://local.google.com
- Mappe geografiche, ricerche e percorsi (Google maps): http://maps.google.com
- Laboratori di Google: http://labs.google.com
- Gestione di blog (Blogger): http://www.blogger.com ■

▶ Connettività

Palmare e Wi-Fi, un mondo tutto da scoprire

Sempre più PDA offrono il supporto per la connessione senza fili. Scoprite con noi come accedere a un hot spot pubblico, come condividere i file con il PC e come ridurre il consumo delle batterie. E sulla velocità del collegamento... di Marco Mussini

La tecnologia per le reti wireless sta conoscendo una diffusione sempre più rapida negli uffici e nelle abitazioni, grazie alla praticità indubbiamente superiore a quella delle tradizionali reti Ethernet, al continuo calo dei prezzi, alla facilità d'installazione e d'uso.

Ma anche se in linea di principio l'assenza di cavi, è desiderabile in quasi tutte le applicazioni fisse (più che altro per ragioni di comodità), c'è almeno un caso nei quali l'opzione wireless è sostanzialmente necessaria: ci riferiamo all'accesso a Internet in luogo pubblico. In una sala d'attesa o "business lounge" d'aeroporto, nella hall di un albergo, in una sala di un centro conferenze o magari in un treno dove si volesse offrire ai visitatori l'accesso a Internet, sarebbe impensabile aspettarsi che ciascuno di essi si munisse di cavi di rete e collegasse fisicamente il proprio PC a uno switch. Per queste applicazioni il wireless networking non è un miglioramento, ma la vera e propria "enabling technology". È in questo ambito che il Wi-Fi trova la sua applicazione più naturale e il relativo investimento (peraltro modesto) trova una più che valida giustificazione.

Fino a pochi anni fa questo tipo di servizio era fruibile esclusivamente da PC portatile (il classico laptop). In alternativa, alcuni dispositivi connessi alla rete cellulare (dai telefoni con supporto e-mail a dei client dedicati come il celebre Blackberry) consentono già da anni di ricevere e-mail e messaggi, ma a causa della modesta velocità del collegamento a Internet da essi usato, non possono offrire prestazioni accettabili nell'accesso Web. Da alcuni anni, però, sono disponibili modelli di palmare le cui caratteristiche tecniche sempre più sofisticate ne fanno un'alternativa credibile (e fruibile) per quest'ultimo tipo di accesso alla rete. Ed è qui che il Wi-Fi fa realmente la differenza.

Senza Wi-Fi, infatti, un palmare può connettersi in modo wireless alla rete (via telefono cellulare) in due soli modi, che differiscono per la tecnologia di collegamento fra palmare e cellulare:

- Connessione a raggi infrarossi (IrDA).
- Connessione Bluetooth.

IrDa è talmente scomoda, lenta e precaria che dovrebbe essere presa in considerazione solo per le emergenze o come "ultima spiaggia", quando non è disponibile nessuna altra opzione. La velocità massima tipicamente raggiungibile con le porte IrDA del tipo più diffuso (115,2 Kbps) è rispettabile se paragonata a quella di un modem analogico V.90 (56 Kbps). Tuttavia, per il funzionamento è necessario che i dispositivi siano vicini e che le interfacce a infrarossi siano allineate per tutta la durata del collegamento. L'interposizione anche momentanea di oggetti o perfino condizioni di illuminazione o di temperatura non idonee possono interferire con la comunicazione fino a farla cadere.

A questo punto, quindi, non consolerà particolarmente sapere che la totalità dei modelli di palmare sul mercato è dotata di porta IrDA.

Con il **Bluetooth** le cose vanno decisamente meglio. In primo luogo la banda (che nelle versioni attuali supera i 700 Kbps) è oltre 6 volte maggiore di quella di IrDA. Secondariamente non esistono problemi di allineamento e anche il fattore di-

Gli aeroporti sono uno dei luoghi più comuni per collegarsi agli hot spot Wi-Fi

Bluetooth e Wi-Fi, due tecnologie complementari

Cosa fare con Bluetooth
- Accesso a ricevitori GPS
- Connessione dial-up a bassa e media velocità via cellulare
- Scambio di biglietti da visita e contatti con altri dispositivi Bluetooth
- Gestione della rubrica del telefonino
- Gestione, composizione e invio degli SMS
- Sostituto wireless di una porta seriale

Cosa fare con Wi-Fi
- Accesso Internet a larga banda in ambiente domestico o tramite hot spot pubblico
- Navigazione Internet
- Download (anche con programmi P2P)
- Audio in streaming da disco condiviso (rete domestica)
- Accesso a dischi di rete
- Fruizione di contenuti audio e video (anche streaming) da Web
- E-mail con allegati di grandi dimensioni

stanza è meno critico (il link rimane stabile e funzionante come minimo entro un raggio di 10 metri). In genere però il collo di bottiglia nell'accesso alla rete diventa il telefonino, che, seppure raggiunto a 700 Kbps, difficilmente riesce a offrire più di 90-100 Kbps in GPRS (in condizioni ideali) o 384 Kbps in UMTS. Inoltre si tratta di collegamenti con prestazioni "asimmetriche": la banda in upload è sempre minore di quella in download.

Purtroppo non tutti i modelli di palmare sono dotati di Bluetooth. Nonostante il bassissimo costo della circuiteria necessaria per integrare questa funzione, la politica commerciale di molti produttori ha a lungo negato il Bluetooth ai palmari di fascia medio-bassa.

Oggi la situazione è migliorata e il Bluetooth manca solo nei modelli "entry level", che puntano tutto sul prezzo, oppure nei modelli destinati alla navigazione satellitare e dotati di GPS integrato: evidentemente la esplicita destinazione d'uso e, ancora una volta, ragioni di costo, fanno ritenere a qualcuno che il Bluetooth non sia poi così indispensabile.

Il vero salto di qualità nell'accesso a Internet da palmare è però assicurato solo dal **Wi-Fi**. A fronte di un incremento di prezzo che può ammontare anche a meno di 100 euro rispetto a un modello base, i palmari che ne sono dotati consentono un accesso alla rete a una velocità massima teorica di ben 11 Mbps simmetrici.

Il costo dell'accesso a Internet effettuato via Wi-Fi attraverso un **hot spot pubblico** (circa 1-3 euro all'ora a seconda delle offerte) è competitivo con una connessione dial-up mediante cellulare collegato via IrDA o Bluetooth.

Anche se in entrambi i casi fosse usata una tariffa a tempo di uguale importo, con il Wi-Fi nello stesso lasso temporale sarebbe possibile scaricare quasi 100 volte più dati rispetto a IrDA-GPRS e oltre 30 volte più dati che con Bluetooth-UMTS.

E anche se la tariffa fosse a volume anziché a tempo e il costo per megabyte fosse uguale, sarebbe comunque preferibile poter effettuare il download in un tempo da 30 a 100 volte più breve. Come caso limite si pensi, ad esempio, a una importante e attesissima e-mail con un grosso allegato arrivata mentre ci si trova in sala d'attesa all'aeroporto, proprio pochi minuti prima dell'imbarco, oppure quando le batterie del palmare sono prossime al black out.

Non dobbiamo dimenticare, infatti, che uno dei talloni d'Achille dei palmari è ancor oggi la durata delle batterie, che risente in modo particolare dell'uso delle funzioni wireless che comportano l'attivazione di uno stadio a radiofrequenza. È ovviamente preferibile ridurre al minimo possibile la durata di queste sessioni wireless, e questo è possibile usando connessioni veloci (anche se comportano un consumo elettrico per unità di tempo leggermente maggiore di quelle lente).

Wi-Fi e batterie, nemici per la pelle

L'impatto del Wi-Fi sull'autonomia del palmare non dovrebbe mai essere sottovalutato. Accendere Wi-Fi e Bluetooth può portare anche a un raddoppio del consumo elettrico e quindi a un dimezzamento della durata della carica. Questo significa che con i modelli più "deboli" in fatto di batteria difficilmente si supereranno i 90 minuti di utilizzo continuativo.

Per mitigare questo effetto si consigliano le seguenti tecniche:

- Scegliere, se possibile, modelli dotati fin dall'origine una batteria di buona capacità, senza scendere mai sotto i 1100-1200 mAh. Escludere i modelli "a cassa sigillata" che non consentono di sostituire la batteria. Preferire inoltre i modelli che prevedono anche, in opzione, la possibilità di montare una batteria maggiorata: di solito l'installazione di questa batteria aumenta lo spessore dell'unità, ma in compenso la capacità (e quindi l'autonomia) può essere anche doppia di quella normale.
- Preferire i modelli (purtroppo pochi) che vengono forniti completi di un cradle che permetta la ricarica di una batteria secondaria indipendentemente dal fatto che sia installata nel palmare. Ancora migliori i cradle che presentano sia la sede per il palmare sia quella per la batteria secondaria: consentono di ricaricare in parallelo entrambe le batterie.
- Non tenere acceso il Wi-Fi per periodi inutilmente lunghi. Questo riduce sia il costo della connessione (nel caso di tariffa a tempo) sia il consumo della batteria. Per gestire le e-mail, ad esempio, cercare sempre di rimanere collegati solo per il tempo necessario a ricevere o a inviare i messaggi e scollegarsi, invece, durante la lettura e la scrittura.
- Durante il collegamento cercare di non posizionarsi troppo lontano dall'hot spot.
- Utilizzare tutte le altre opzioni di risparmio energetico del palmare (riduzione della luminosità del display, spegnimento automatico in caso di inattività e via dicendo)
- Cercare, se possibile, di alimentare il palmare almeno durante le sessioni Wi-Fi. In alcune aree servite da hot spot sono disponibili prese elettriche.
- Per alcuni modelli di palmare esistono dei "battery pack" esterni che ospitano normali batterie stilo, di facile reperibilità, e si collegano al normale connettore Sync/Charge del PDA. In caso di emergenza possono servire ad alimentare o ricaricare il palmare. Indicativamente un gruppo di 4 batterie stilo alcaline può fornire un apporto energetico equivalente a 2 o 3 cariche complete della batteria al litio integrata, più che sufficiente quindi per trarsi d'impaccio nella maggior parte delle situazioni.

I palmari con Wi-Fi, uno sguardo all'offerta

Nel panorama di mercato dei palmari Pocket PC, i modelli dotati di supporto Wi-Fi fanno categoria a sé. Nella maggior parte dei casi si tratta di versioni dall'aspetto pressochè identico a quelle più "povere", prive del supporto wireless: si potrebbe quindi pensare che siano ottenute come perfezionamenti delle versioni base, ma in realtà sono queste ultime a essere "versioni impoverite" dei modelli top.

I modelli con supporto Wi-Fi infatti devono essere progettati con batterie mediamente più capaci, a causa del maggior assorbimento di corrente, e deve essere previsto fin dall'origine uno spazio per la circuiteria 802.11b e soprattutto per l'antenna. Quest'ultima, in particolare, era esterna nei primi modelli e può esserlo ancor oggi nei modelli dotati anche di funzionalità telefoniche, ma è in atto una chiara tendenza alla sua completa "sparizione" nel corpo dell'unità, come già peraltro avvenuto nei telefoni cellulari.

Un altro aspetto interessante sta nel fatto che, come del resto dimostra la tabella nella pagina accanto, quando il Wi-Fi è presente è anche invariabilmente presente il Bluetooth. Una ragione tecnologica sta nel fatto che entrambe le tecnologie lavorano nello stesso range di frequenze (banda dei 2,4 GHz), con la possibilità di riutilizzare la stessa antenna; inoltre la circuiteria Bluetooth è più economica e, non dovendosi calcolare il costo dell'antenna, il costo extra ammonta a pochi dollari per unità.

Vi è poi una ragione funzionale: sebbene Bluetooth e Wi-Fi possano giocare entrambi un ruolo nell'accesso a Internet da dispositivo mobile, sono due tecnologie da considerare complementari e non alternative (e non solo per la differenza di velocità).

Bluetooth deve essere visto come un comodo sostituto wireless della porta seriale e, applicazioni dial up a parte, serve per collegarsi con un GPS, per sincronizzare i contatti con il telefonino o per spedire una business card a un altro dispositivo Bluetooth entro un raggio di una decina di metri. Tutte funzioni che esulano dal campo applicativo del Wi-Fi, il quale si focalizza invece sull'accesso di rete a larga banda e sulle applicazioni che questo permette. ▷

▷ Con queste premesse tutti i produttori hanno dunque optato per il "tandem wireless".

Al momento in cui scriviamo la velocità della WLAN supportata è limitata a 11 Mbps (standard 802.11b): non esistono infatti sul mercato palmari con supporto 802.11g (banda di 54 Mbps). La situazione, però, è in continuo movimento. Da un lato i processori hanno una velocità in rapida ascesa (già oggi i modelli top dispongono di processore a 624 MHz), dall'altro è in continuo aumento anche la capacità della memoria di massa (è ormai dato per certo che la prossima ondata di palmari di fascia alta sarà dotata di hard disk da 0,85 pollici con capacità intorno ai 4 GB).

Con queste premesse, e con display che hanno già raggiunto i 4 pollici (con risoluzione full VGA e si possono avvalere di un acceleratore grafico 3D hardware con memoria dedicata) il palmare con Wi-Fi diventa concretamente un possibile terminale Web tascabile ad alte prestazioni, anche per siti non particolarmente ottimizzati per la fruizione da dispositivi mobili. Lo stesso vale per download e perfino per il file sharing (cominciano ad apparire i primi porting di applicazioni P2P per Pocket PC). In questo contesto la "fame di banda" potrebbe presto spingere i produttori a supportare WLAN a 54 Mbps nei modelli top. Staremo a vedere.

Caratteristiche di alcuni dei palmari in commercio

Produttore	HP	HP	Dell	HP	Dell	Dell
Modello	**iPAQ rx3715**	**iPAQ hx2410**	**Axim x30**	**iPAQ hx2750**	**Axim x30**	**Axim x50v**
Processore	Samsung S3C 2440	Intel PXA270 312 MHz	Intel PXA270 312 MHz	Intel PXA270 624 MHz	Intel PXA270 624 MHz	Intel PXA270 520 MHz
RAM	64 MB	64 MB	64 MB	128 MB	64 MB	64 MB
Flash integrata	96 MB	31 MB	30 MB	80 MB	30 MB	91 MB
Slot	SDIO	SDIO	SDIO	SDIO	SDIO	SDIO + CF
Bluetooth	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Telefono (tecn. supp.)	No	No	No	No	No	No
Sistema operativo	WM2003 SE	WM2003 SE	WM2003 SE	WM2003 SE	WM2003 SE	WM2003 SE
Batteria base	Li Ion 1440 mAh	Li Ion 1440 mAh	Li Ion 950 mAh	Li Ion 1440 mAh	Li Ion 950 mAh	Li Ion 1100 mAh
Capacità batt. (opz.)	2880 mAh	2880 mAh	1800 mAh	2880 mAh	1800 mAh	2200 mAh
Dim. e risoluzione.	3,5", QVGA, 64K c.	3,5", QVGA, 64K c.	3,5", QVGA, 64K c.	3,5", QVGA, 64K c.	3,5", QVGA, 64K c.	3,7", full VGA, 64K c.
Note	Fotoc. 1,2 Mpixel			Lettore biometrico di impronte digitali		Porta Infrarossi di tipo CIR
Prezzo indicativo (euro)	**312-399**	**395-449**	**359**	**422-549**	**306–383**	**419**

Produttore	Asus	Asus	HP	Dell	HP	HP
Modello	**MyPal 716**	**MyPal 730W**	**iPAQ hx4700**	**Axim x50v**	**iPAQ h6340**	**iPAQ hw6515**
Processore	Intel PXA255 520 MHz	Intel PXA270 520 MHz	Intel PXA270 624 MHz	Intel PXA270 624 MHz	OMAP 1510	Intel PXA270 312 MHz
RAM	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB
Flash integrata	<= 64 MB	<= 128 MB	80 MB	91 MB	20 MB	12 MB
Slot	SDIO + CF	SDIO + CF	SDIO + CF	SDIO + CF	SDIO	SD/miniSD
Bluetooth	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Telefono (tecn. supp.)	No	No	No	No	GSM; GPRS cl. 10	GSM; GPRS c.10;EDGE
Sistema operativo	WM2003 SE	WM2003 SE	WM2003 SE	WM2003 SE	WM2003 (Ph.Ed.)	WM2003 SE (Ph. Ed.)
Batteria base	Li Ion 1500 mAh	Li Ion 1100 mAh	Li Ion 1800 mAh	Li Ion 1100 mAh	Li Ion 1800 mAh	Li Ion 1200 mAh
Capacità batt. (opz.)	3000 mAh	-	3600 mAh	2200 mAh	3600 mAh	1800 mAh
Dim. e risoluzione.	3,7", QVGA, 64K c.	3,7", full VGA, 64K c.	4", full VGA, 64K c.	3,7", full VGA, 64K c.	3,5", QVGA, 64K c.	3", 240x240, 64K c.
Note		Fotocam. 1,3 Mpixel Seconda batteria fornita	Touchpad integrato	acceleratore grafico 3D hardware con 16 MB memoria Porta Infrarossi CIR	Tastiera QWERTY clip-on (fornita). Il Mod. 6345 ha fotocamera VGA integrata	Fotoc. 1.3 Mpixel; tastiera QWERTY integrata
Prezzo indicativo euro	**315-391**	**439-547**	**530-599**	**421**	**486-549**	**622-700**

N.B. elenco non esaustivo

Wi-Fi, velocità presunte e reali

Visto che la principale attrattiva del Wi-Fi è la velocità di comunicazione, è particolarmente importante verificare se i valori dichiarati sono realmente raggiungibili oppure si tratta solo di valori puramente teorici, raggiungibili solo in condizioni ideali.

Altra questione di non secondaria importanza, data la proliferazione di soluzioni proprietarie per l'aumento delle prestazioni wireless, è l'interoperabilità dei palmari (attualmente tutti a 11 Mbps) con dispositivi WLAN a bit rate superiori, come 22 Mbps (spesso indicato come 802.11b+), 54 Mbps (802.11g) e 108-125 Mbps (802.11g+). Il comportamento standard prevede che un access point 54 Mbps degradi automaticamente a 11 Mbps il servizio offerto non appena gli si collega un client a 11 Mbps.

A tal fine abbiamo effettuato un test con un "paniere" eterogeneo di schede di rete WLAN: una scheda PCMCIA 802.11b su laptop, un palmare di recentissima introduzione sul mercato e uno di modello meno aggiornato ed un server PC dotato di adattatore multistandard (su porta USB 2.0) capace di supportare tutti i bit rate, compresi quelli accelerati, fino al 125 Mbps.

La distanza fra client e server è stata intenzionalmente mantenuta a livelli minimi – circa 30 centimetri in tutti e tre i casi – e sono state disattivate le opzioni di security per non incidere sul throughput di rete.

Durante il test tutte le accoppiate hanno funzionato regolarmente, a dimostrazione del fatto che il meccanismo di "auto-fallback" a 11 Mbps ha funzionato regolarmente sulla scheda 125 Mbps del PC server.

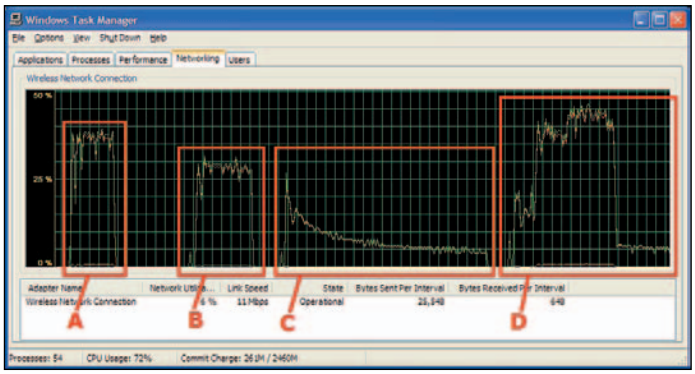
Inoltre, il grafico (B), confrontato con (A), evidenzia che le schede di rete wireless 11 Mbps integrate nei palmari hanno ormai raggiunto un throughput del tutto simile a quello degli adattatori Wi-Fi 11 Mbps per laptop.

Il grafico (C) rivela che le prime implementazioni su palmare della tecnologia Wi-Fi non avevano un rendimento costante: come si vede, dopo un discreto picco iniziale già di per sé inferiore del valore raggiunto nei casi (A) e (B), il throughput decade in modo sensibile fino ad assestarsi su un valore pari a circa un quarto del valore di picco.

Come ci si aspetta, e come è immediato riconoscere dal grafico, questo si traduce in un tempo quasi 4 volte superiore per trasferire lo stesso file.

È interessante notare che nessuno dei grafici, neppure il più performante caso (A), raggiunge il 100% della banda teorica di 11 Mbps.

Il grafico (D), che è pari alla somma di (B) e (C), dimostra che il basso sfruttamento della banda teorica raggiunto dei casi (B) e (C) non è dovuto a inefficienza o a una implementazione imperfetta, ma a una precisa scelta tecnologica di non concedere mai il massimo della banda a un singolo client, per conservare la possibilità di garantire l'accesso ad almeno 3 o 4 terminali utente.



Prestazioni wireless a confronto. *Impiego di banda rilevato durante il trasferimento via Wi-Fi (da uno stesso server) di uno stesso file da 6 MB con un laptop con scheda PCMCIA 802.11b (A), con il recente HP iPaq hx2750 (B), con un HP iPaq 4150 (C) e con gli stessi due palmari usati in modo concomitante (D)*

Espandere un palmare privo di Wi-Fi

Anche i palmari di fascia media possono venire successivamente dotati di Wi-Fi, a condizione che dispongano di uno slot di espansione libero di tipo CF (Compact Flash) oppure SD (Secure Digital), purché con supporto I/O (si parla in questo caso di slot SDIO): uno slot SD senza supporto SDIO non è invece idoneo.
Una scheda Wi-Fi in formato SD ha un prezzo che si aggira intorno ai 100 euro e garantisce prestazioni equivalenti a quelle fornite da un palmare con supporto Wi-Fi integrato.
Vi sono però due svantaggi non indifferenti. Il primo consiste nel fatto che queste schede hanno sempre una parte sporgente, lunga circa 1 cm, che contiene l'antenna: un evidente punto di fragilità esposto a facili rotture in caso di caduta del dispositivo.
Problema ancor più rilevante, la maggioranza dei palmari ha un unico slot di espansione ed installando una scheda Wi-Fi non sarà più possibile aggiungere anche una scheda di memoria flash.
A questo particolare problema ha già da tempo risposto Sandisk, con una scheda SDIO che comprende sia l'interfaccia Wi-Fi sia una espansione di flash da 256 MB, a circa 110 euro *(foto qui a destra)*. Ricordiamo infine che oltre a questi due problemi, nell'espandere un palmare di fascia medio-bassa si deve tenere conto che in genere tali modelli sono dotati di batterie di capacità non elevata. Poiché l'utilizzo di una scheda Wi-Fi comporta un sensibile assorbimento elettrico, l'autonomia del dispositivo, alimentato da una batteria sottodimensionata, potrebbe ridursi a valori insufficienti. In questo caso è consigliabile dotarsi di una seconda batteria (meglio se di capacità maggiorata), per i modelli che ne consentono la sostituzione.

Accedere con un palmare a un hot spot pubblico

I luoghi nei quali è offerta la connettività Wi-Fi come servizio a pagamento sono in rapida diffusione. Oltre ai luoghi "classici", come le sale d'imbarco degli aeroporti, alcuni atenei ben attrezzati, centri congressi, o certi negozi specializzati in telefonia, la copertura si sta allargando a luoghi più "generalisti". Per esempio, recentemente, anche molte aree di servizio autostradali si stanno attrezzando in tal senso, con tanto di cartelli cubitali "Wi-Fi" che preannunciano questa "chicca" tecnologica a chilometri di distanza.

La connessione a queste reti presenta due "barriere" di configurazione. La prima è la più facile da superare e consiste nell'impostazione dell'**SSID** corretto ed eventualmente della chiave **WEP**. In genere queste informazioni sono fornite su cartelli chiaramente esposti in prossimità dell'access point. Qualora il WEP sia disattivato (è il caso più comune, anche per semplificare al massimo la configurazione), il palmare è generalmente in grado di rilevare la rete e proporre automaticamente la connessione (citandone anche il nome) su un apposito messaggio a video. In questo caso è sufficiente accettare selezionando *OK*.

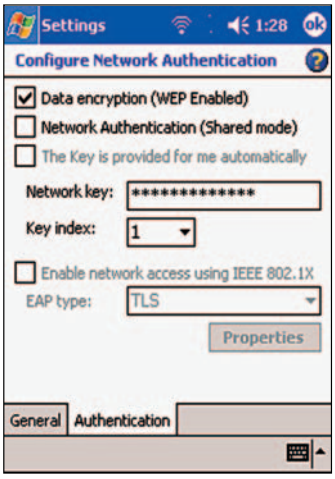
Qualora la rete non venga rilevata, prestare attenzione, sul palmare, all'impostazione del tipo di reti a cui accedere: assicurarsi che sia selezionata l'opzione *Infrastructure* o *Solo punti di accesso* o anche *Tutte disponibili*. Se è selezionata l'opzione *Solo da computer a computer*, infatti, l'hot spot non verrà individuato.

La seconda barriera di configurazione è quella tariffaria. Il funzionamento generalmente prevede che, al primo tentativo ▷

dell'utente di aprire un qualsiasi sito Web, il browser non visualizzi la pagina richiesta, ma venga forzatamente ridiretto dall'access point verso una pagina che presenta costi e modalità d'uso del servizio. In particolare, in questa pagina sono tipicamente presenti un campo "login" e un campo "password".

Una modalità diffusa e assai pratica per ottenere questi dati necessari per l'accesso consiste nell'acquisto di una tessera prepagata simile a quella delle ricariche telefoniche. Sulla card sono riportati lo userID (che può anche comprendere l'attivazione immediata di una mailbox) e, in un campo "gratta e scopri", la password. Immettendo questi due dati nella pagina di accesso si verrà "sbloccati" e si potrà iniziare a navigare liberamente per il tempo previsto o fino al raggiungimento del traffico previsto. Nel caso di tariffa prepagata a tempo il costo del servizio è in genere di pochi euro all'ora, con sconti per periodi più lunghi.

Più interessanti le tariffe a tempo con consumo calcolato in base ai secondi di effettivo utilizzo del servizio: soprattutto per chi deve scaricare e-mail, scollegarsi, scrivere le risposte e ricollegarsi per inviarle, questa soluzione consente un notevole risparmio. Alcuni operatori offrono anche veri e propri abbonamenti, sempre con tariffazione a secondi.



***La schermata del Pocket PC** dove inserire la chiave di sicurezza WEP*

La chiave di sicurezza WEP

Anche se gli hot spot pubblici normalmente non fanno uso di crittografia per la protezione del link "on air", esistono almeno due famiglie di tecnologie cifrate: **WEP** (Wired Equivalent Privacy), la prima e più diffusa, basata su un debole cifrario RC4 e violata da studenti universitari alcuni anni fa, e la ben più sicura **WPA** (Wireless Protected Access).
La maggior parte dei dispositivi esistenti supporta WEP, con diverse lunghezze di chiave, a partire da 64 bit, mentre il WPA è presente nei prodotti più recenti, specialmente in quelli 802.11g.
Nonostante non sia particolarmente sicuro, il WEP (specie a 128 bit) è sempre meglio di niente (alcuni studi hanno recentemente mostrato che una quota significativa degli access point privati vengono utilizzati senza alcun tipo di protezione) e soprattutto è l'unica tecnologia di security certamente disponibile in qualsiasi dispositivo client e in qualsiasi access point.
La difficoltà con WEP è data dal fatto che è naturalmente necessario configurare una chiave di rete identica su client e access point, ma spesso ogni produttore propone una sua interfaccia di gestione proprietaria per impostare i parametri, il che può generare confusione nell'utente.
Consigliamo di immettere direttamente le 4 chiavi (o al limite anche solo la prima) in formato esadecimale. Questo formato è supportato da tutte le interfacce di configurazione dei parametri WEP con modalità d'utilizzo abbastanza simili. La stringa deve essere composta da esattamente 10 caratteri esadecimali, per esempio 0123456789.
Su Pocket PC la schermata di configurazione è quella mostrata nella figura qui a sinistra.

Condividere i file fra PC e palmare senza fili

In ambito domestico un'applicazione interessante del Wi-Fi su palmare è quella di sfruttare il palmare come un **walkman** che attinge musica (in formato MP3) da un archivio residente sul PC principale e condiviso in rete mediante un web server.

Per mettere in comunicazione il palmare con il PC sfruttando il Wi-Fi esistono varie topologie di rete. Lo schema più classico utilizza un access point come "hub" di comunicazione fra i due dispositivi: il palmare si connette all'access point, che è a sua volta collegato al PC via Ethernet o ancora in Wi-Fi (in quest'ultimo caso anche il PC desktop deve essere dotato di scheda wireless). Questo tipo di schema di rete, con terminologia Wi-Fi, si definisce *Infrastructure*.

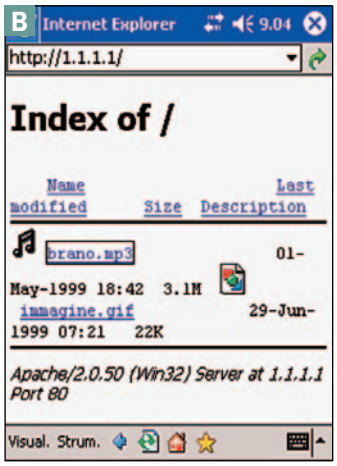
***Il server Apache** può essere usato per creare un collegamento fra PDA e PC*

Noi vi proponiamo invece uno schema (si veda la pagina successiva) che evita la necessità dell'access point e realizza una connessione diretta, punto-punto, fra PC e palmare. Si parla, in questo caso, di rete *ad hoc*.

Per testare la connessione Wi-Fi punto-punto così creata:

- assicurarsi che il palmare non sia connesso in ActiveSync e che Bluetooth, se presente, sia disabilitato (la connessione ActiveSync interferisce con il funzionamento della rete wireless in quanto ha l'effetto di instaurare una ulteriore rete locale fra palmare e PC che fa uso di indirizzi differenti).
- Assicurarsi che sul PC la scheda di rete wireless sia abilitata (sia esaminando il led di attività sia da *Pannello di Controllo/Connessioni di Rete*)
- Attendere che il palmare rilevi automaticamente la rete *Test* oppure entrare in *Impostazioni, Connessioni, Connessioni, Avanzate, Scheda di Rete*; nell'elenco dovrebbe comparire *Test*, indicata come *Disponibile* oppure *Connesso*: se non è ancora in stato *Connesso*, fare tap con la stilo (e tenere premuto) fino a che appare un menu contestuale e qui selezionare *Connetti*. Se l'elenco di reti identificate è troppo lungo si può fare in modo che non vengano mostrate solo le reti ad hoc e non quelle basate su access point, selezionando l'opzione *Solo da computer a computer*.

Sul Pocket PC, dopo aver attivato la scheda di rete e aver atteso che l'icona di connessione abbia mostrato il simbolo di "connessione stabilita" (due frecce parallele non tratteggiate) lanciare Internet Explorer.



***Il palmare è in grado** di riprodurre i file musicali ricercati sul PC attraverso Wi-Fi*

Nella casella per l'indirizzo immettere 1.1.1.1, poi premere invio oppure fare tap sull'icona con la freccia verde ricurva.

Dovrebbe aprirsi una pagina con un messaggio di saluto del server Apache *(figura A)* che testimonia che la rete è correttamente impostata e Apache è attivo.

Visualizzare file MP3 e grafici

Cancellare tutto il contenuto della cartella *htdocs* dell'albero di installazione di Apache (senza eliminare la cartella)

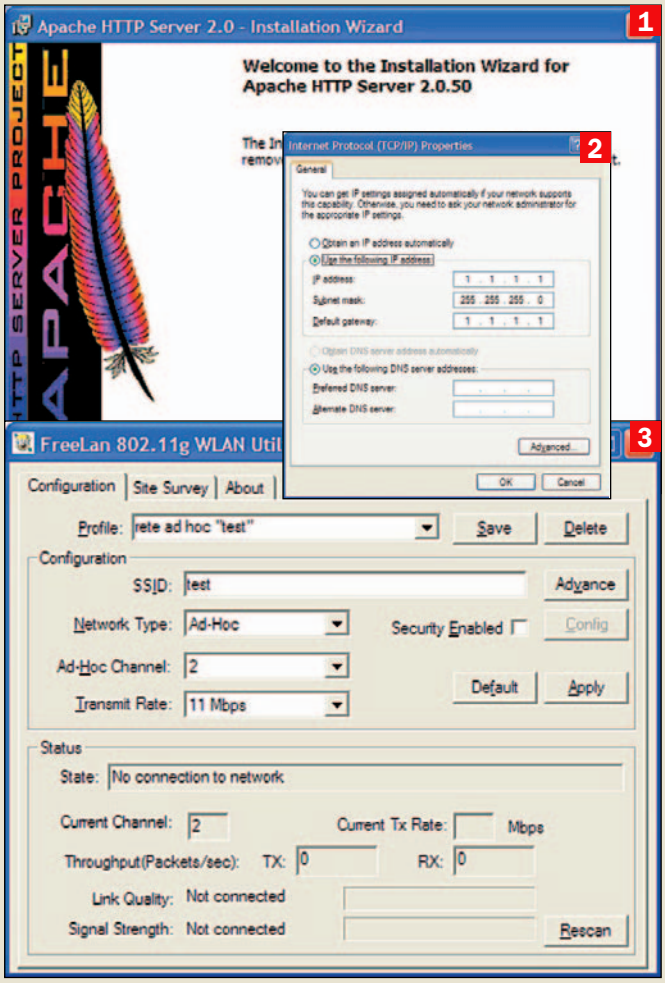
Copiare in tale cartella i file (MP3, GIF, JPG) che si desidera rendere accessibili al palmare. Riprovare ora, sul palmare, ad aprire la pagina 1.1.1.1: apparirà l'elenco dei contenuti della directory. Purtroppo le ridotte dimensioni dello schermo del Pocket PC compromettono la corretta formattazione della pagina, ma i contenuti rimangono comprensibili e accessibili *(figura B)*.

La situazione non migliora molto utilizzando la modalità landscape di Windows Mobile 2003 Second Edition.

Ricordiamo che l'apertura di un link a un file di formato non supportati da applicazioni presenti sul palmare viene gestita impropriamente da Pocket Internet Explorer che tenterà di visualizzare il file binario.

Ciò può paralizzare il palmare per un tempo anche lungo, dipendente dalla dimensione del file. Consigliamo quindi di pubblicare (e aprire) solo file dei tipi supportati. I file grafici come GIF, oltre ovviamente agli HTML, vengono aperti e mostrati direttamente nella finestra del browser, mentre i file audio MP3 saranno scaricati e un apposito dialog box permetterà di aprirli automaticamente in Media Player appena terminato il download.

La procedura di collegamento fra PC e palmare



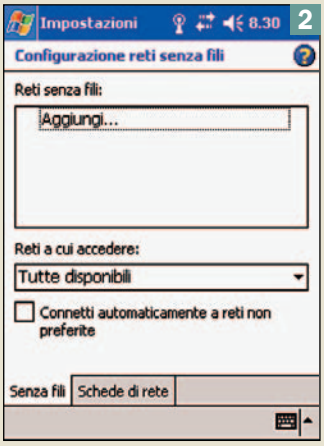
1 - Scaricare Apache HTTP Server (www.apache.org) e installarlo sul PC annotandosi la directory di installazione

2 - Da *Pannello di Controllo/Connessioni di rete*, configurare la scheda di rete wireless aprendo la scheda *General, TCP/IP, Properties*, selezionando *Utilizza il seguente indirizzo IP* ed immettendo l'indirizzo 1.1.1.1, etmask 255.255.255.0, default gateway 1.1.1.1

3 - Con l'utility di configurazione fornita dal produttore della propria scheda di rete wireless, impostare l'SSID a *Test* e Network Type a *Ad Hoc* (e non *Infrastructure*).
Se è presente un'impostazione relativa alla velocità di trasmissione, selezionare 11 Mbps oppure *Auto*. Disabilitare WEP e ogni altra opzione di security (sarà sempre possibile attivarla in seguito)

◀ **Sul computer**

Sul Pocket PC ▶



1 - Dalla schermata *Impostazioni, Connessioni, Connessioni, Avanzate, Scheda di rete, Schede di rete* selezionare la scheda di rete wireless e configurarla assegnando l'indirizzo statico 1.1.1.2, netmask 255.255.255.0, default gateway 1.1.1.1

2 - Andare in *Impostazioni, Connessioni, Connessioni, Avanzate, Scheda di Rete, Senza Fili*.
Se è già apparsa automaticamente nell'elenco una connessione *Test*, fare tap su di essa per configurarla, altrimenti fare tap su *Aggiungi* per crearla (impostare il parametro *Nome Rete*, che tecnicamente corrisponde all'SSID, al valore *Test*)

3 - Nella videata, selezionare *La connessione in uso è di tipo da dispositivo a computer (ad hoc)* e *Impostazioni predefinite Ufficio*.
Portarsi nella scheda *Autenticazione* e assicurarsi di disabilitare tutte le caselle (sarà sempre possibile selezionarle in seguito per aumentare il grado di sicurezza)

Accedere da palmare a una cartella condivisa del PC

Sul palmare, da *Impostazioni, Connessioni, Connessioni, Avanzate, Selezione Reti*, assicurarsi che compaia *Impostazioni ufficio* in entrambe le caselle a discesa *(figura 1, nella prossima pagina)*.

Sul PC, condividere in rete la cartella desiderata aprendo una finestra *Esplora Risorse*, selezionandola facendo clic con il tasto destro del mouse e scegliendo *Condivisione e protezione*. Nella finestra che appare, dopo aver fatto clic sull'eventuale avviso prudenziale, se presente, spuntare la casella *Condividi la cartella in rete* e come nome della condivisione scegliere preferibilmente un nome corto e privo di spazi (per esempio *Folder*). Se si desidera consentire al palmare anche la modifica e la creazione di file nella cartella condivisa, spuntare anche la casella *Consenti agli utenti di rete di modificare i file*. Per chi ha installato l'SP2 di XP è inoltre consigliabile disattivare temporaneamente il firewall sulla scheda di rete wireless *(figura 2)*.

A questo punto sul palmare lanciare *Esplora File* e, assumendo che il nome del PC desktop sia *PC2*, fare clic su *Apri* e specificare il percorso *\\PC2* *(figura 3)*. Dopodiché, se il PC server richiede autenticazione per consentire l'accesso (ciò è generalmente vero quando il sistema operativo è Windows XP Professional), si presenterà una maschera per consentirne l'immissione *(figura 4)*.

Superata questa fase comparirà sul video del palmare l'elenco delle cartelle o unità condivise dal PC server. La cartella su cui abbiamo abilitato la condivisione con il nome *Folder* compare nell'elenco; facendo tap su di essa possiamo visitarla *(figura 5)*.

Qui emerge la vera, seria limitazione di *Esplora File*: a differenza della soluzione basata su Web server precedentemente presentata, in nessun caso è possibile aprire un file direttamente dalla cartella remota. È sempre necessario copiarlo e incollarlo in una cartella del palmare da cui potrà poi essere lanciato con un tap *(figura 6)*.

Utility per Wi-Fi su palmari

Tutti i palmari dotati di scheda Wi-Fi integrata, così come le schede add-on, sono forniti con software di gestione proprietario che affianca le schermate standard di Windows Mobile per l'impostazione dei parametri di connessione.

Esistono però anche altri strumenti software che possono rivelarsi molto utili, in applicazioni particolari, e che spesso è possibile scaricare gratuitamente o a modico prezzo da Internet.

Ci limiteremo per ora a passare in rassegna le principali categorie, rimandando una prova dettagliata alle schede che saranno pubblicate sui prossimi numeri di *PC Open*.

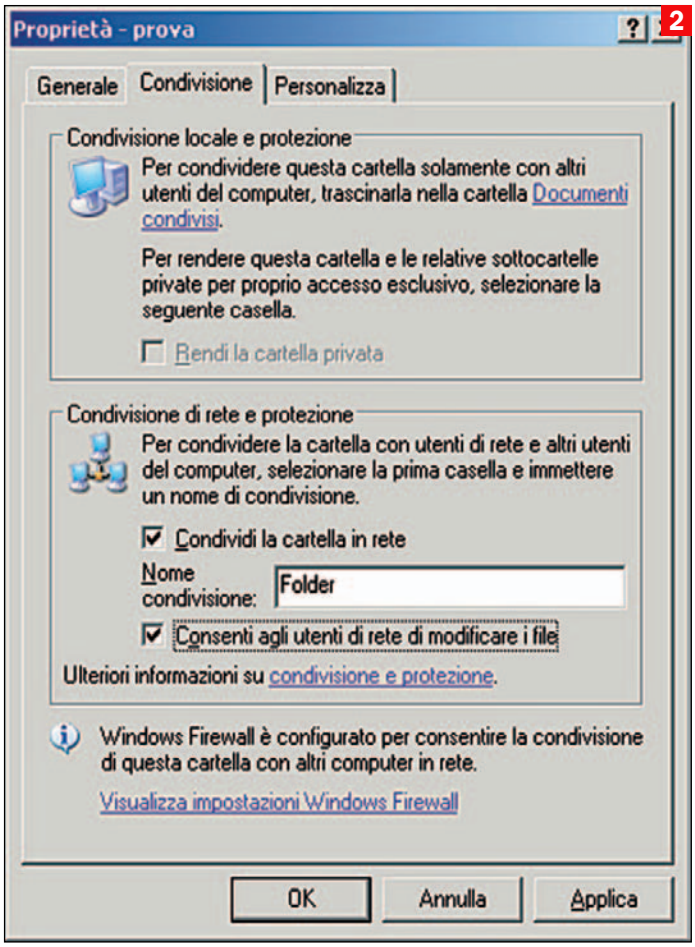
Gestione facilitata delle connessioni agli hot spot

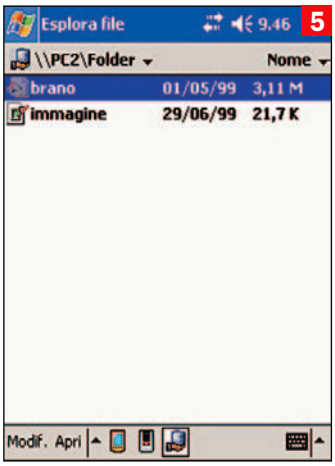
Questa categoria di programmi presenta un'interfaccia per il monitoraggio degli hot spot rilevati, con l'indicazione dell'SSID, del canale, della potenza di segnale ricevuta, della necessità o meno di fornire una chiave di rete WEP e della disponibilità dell'accesso a Internet.

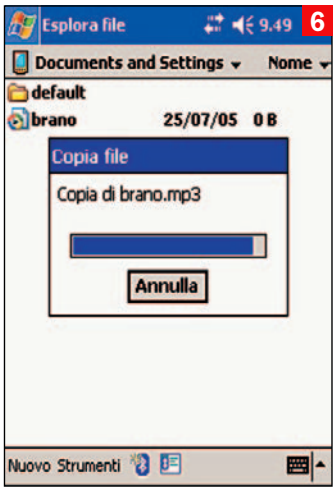
Sono naturalmente presenti anche opzioni sulla annotazione degli SSID corrispondenti alle reti preferite ed è spesso possibile precisare criteri di priorità di scelta da usarsi qualora siano disponibili più reti.

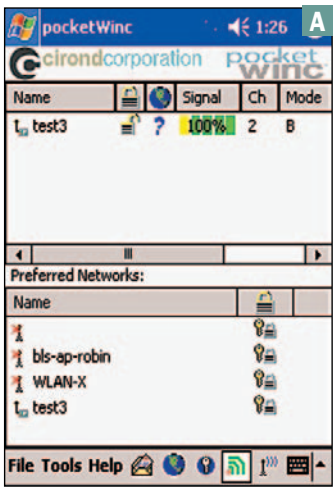
La maggiore ricchezza di informazioni e di opzioni, la buona chiarezza dell'interfaccia grafica e la semplicità d'uso ne fanno delle valide alternative al sistema di controllo standard proposto da Windows e aiutano l'utente nella configurazione delle connessioni.

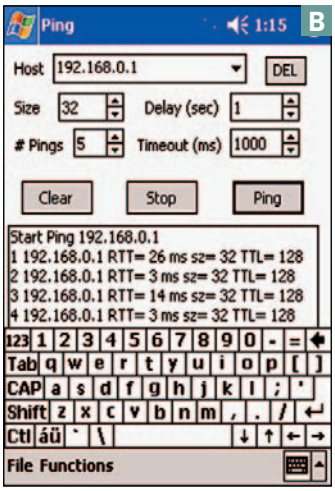
In questa categoria segnaliamo ad esempio l'ottimo pocketWinc della società Cirond

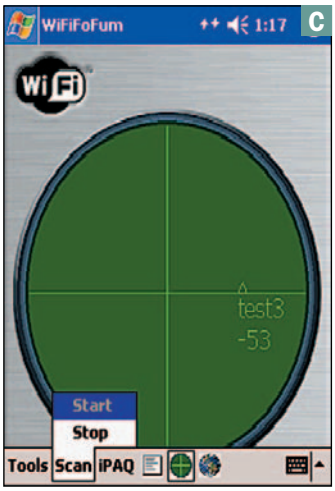












software, costo di 19,95 dollari) *(figura A)*.

Tools diagnostici TCP/IP

Con questi tool è possibile ad esempio conoscere l'indirizzo IP ottenuto dal palmare mediante DHCP, verificare la raggiungibilità di un indirizzo di rete (ping), scoprire quali sono gli indirizzi attivi entro un determinato intervallo (ping sweep), risolvere indirizzi logici, interrogare sistemi Unix per conoscere gli utenti attivi in un dato momento (finger), scoprire la strada che fanno i pacchetti per raggiungere un determinato indirizzo (traceroute) e altro ancora. Un eccellente programma di questo genere è vxUtil, gratuito per uso personale *(figura B)*.

Netstumbling e wardriving

Quando il monitoraggio degli access point è correlato alle informazioni di posizione GPS, è tecnicamente possibile costruire mappe geografiche con veri e propri "diagrammi collinari" che evidenziano l'intensità di segnale e la localizzazione degli hot spot sul territorio.

Questa attività, che alcuni siti specializzati presentano come una sorta di svago ipertecnologico, va sotto il nome di *Netstumbling* (o *Wardriving*).

Appositi tool software si occupano di raccogliere dati wireless LAN e GPS e produrre le mappe in questione.

Per questa categoria, segnaliamo, ad esempio, il freeware Wi-FiFoFum *(figura C)*. ■

▶ Orientarsi tra le offerte

Accesso alla banda larga: come scegliere la tariffa giusta

Scegliere la connessione a Internet veloce, prediligendo l'aspetto economico o la larghezza di banda? Non sono questi gli unici parametri: vediamo insieme quali sono le caratteristiche da valutare con attenzione

di Marco Mussini

Con il moltiplicarsi degli operatori conseguente al processo di deregulation e unbundling, la situazione tariffaria degli accessi Internet a larga banda domestici si sta rapidamente avvicinando alla "giungla" che da anni caratterizza il mondo della telefonia mobile.

Spesso l'utente finale, bombardato da spot e pubblicità che presentano offerte che sembrano progettate per essere difficili da confrontare, si sente talmente disorientato da decidere di... non decidere.

Certamente il battage pubblicitario e di marketing ha avuto fra i suoi scopi principali quello di attrarre e catturare nuova domanda, ma per quanto riguarda gli utenti in essere sembra avere prodotto l'effetto di confondere le idee per contrastare i cambi di operatore, trattenere i clienti già in portafoglio e rendere di fatto inefficace l'investimento pubblicitario "simmetrico" dei concorrenti.

In effetti si deve tenere conto del fatto che soprattutto nel campo dell'accesso a larga banda residenziale, in cui l'allacciamento d'utenza richiede interventi sulle infrastrutture fisiche di rete, il costo per attivare un nuovo cliente non è trascurabile.

Infatti, mentre l'acquisizione di un cliente da parte di un player di telefonia mobile comporta essenzialmente una serie di operazioni di configurazione software sulla rete (per esempio: aggiunta di una entry nel database degli abbonati, in quello della fatturazione...) ed è per questo effettuabile a costi molto bassi e senza interventi materiali, l'attivazione di un nuovo contratto DSL, con relativo collegamento fisico, può richiedere di condurre verifiche tecniche sulla qualità dell'allacciamento dell'utente, di effettuare un upgrade delle apparecchiature hardware della centrale e di far eventualmente intervenire tecnici specializzati sia al domicilio del cliente sia in centrale: tutte operazioni che comportano, per l'operatore, costi tutt'altro che "virtuali".

Il costo cresce ancora nel caso del collegamento in fibra ottica, in quanto, anche ammettendo che il cablaggio primario abbia già raggiunto la centralina dell'edificio, resta la necessità di far materialmente arrivare al domicilio dell'utente finale nuovi cavi, i quali sono aggiuntivi e distinti rispetto a quelli telefonici in rame che vengono sfruttati per il DSL.

Questo quadro giustifica da un lato l'investimento promozionale che viene fatto per sostenere l'espansione del business, conquistando il nuovo cliente (si pensi alle offerte, regolarmente reiterate, con le quali gli ISP abbuonano il costo di attivazione, oppure alle promozioni che offrono un certo periodo d'uso iniziale a costo zero) e dall'altro l'investimento pubblicitario che viene fatto per trattenere i clienti o, se possibile, per strapparne alla concorrenza.

Utenti disorientati, scelta paralizzata

L'aspetto meno soddisfacente sta però nel fatto che la confusione complessivamente generata da questo scontro tariffario può ostacolare di molto la comprensione delle varie offerte ed impedire così di riuscire a scegliere il tipo di contratto (e l'operatore) realmente adatto alle proprie esigenze.

Anche chi presta ascolto ai messaggi pubblicitari, confronta "i numeri" e alla fine decide di cambiare operatore o tariffa, rischia di non scegliere realmente in modo ottimale.

Contrariamente a quanto si pensa, infatti, le varie offerte non sono confrontabili in base a un unico parametro sintetico, per esempio: la banda o il prezzo.

Innanzitutto perché anche questi fattori in realtà sono molto ▷

▷ più articolati di quanto sembri, come cercheremo di evidenziare; in secondo luogo perché il peso da dare a ognuno di essi non è uniforme e dipende soprattutto dal proprio profilo di utilizzo tipico.

La banda e le sue sottigliezze

Il parametro più enfatizzato, insieme al prezzo, è sicuramente la banda, per la quale viene generalmente evidenziato un singolo valore, quasi come emblema della qualità del servizio: un po' come accade nelle pubblicità dei PC, in cui spesso si vorrebbe far passare il messaggio che il clock del processore sia tutto.

Ma se si parla di banda bisognerebbe che il messaggio andasse oltre e aggiungesse qualche parola, per chiarire almeno se si parla di banda massima o minima garantita e simmetrica o asimmetrica.

A questo proposito, espressioni a cui prestare attenzione sono *"fino a..."*, *"previa verifica..."*, che in molti casi filano via velocissime in fondo al video su scritte lillipuziane oppure vengono pronunciate come degli scioglilingua, al pari di *"è un medicinale, leggere attentamente le avvertenze e le modalità d'uso sul foglio illustrativo"*.

Il valore indicato è da intendersi in genere come banda massima che l'impostazione degli apparati in centrale consente di raggiungere in download sul collegamento fra centrale e abitazione dell'abbonato, a condizione che la distanza dalla centrale non sia maggiore dei limiti previsti (che raramente vengono indicati, anche perché, non sapendo come verificarli, l'utente non saprebbe effettivamente che cosa farsene) e che l'allacciamento utente non sia afflitto da eccessivi disturbi.

Si tratta insomma di un numero che riguarda esclusivamente la capacità del tratto che collega utente e centrale di zona (e solo in direzione download).

Dal punto di vista dell'operatore potrebbe essere considerata l'unica indicazione davvero rilevante e non senza qualche ragione, dato che in fin dei conti è proprio quel tratto l'oggetto del servizio da fornire.

Non si tratta però del parametro che in fondo interessa davvero all'utente, ossia la velocità che si osserverà collegandosi a un sito Internet X. Questa velocità dipende in parte dal service provider (ossia, per semplificare, dalla banda totale che questo ha acquistato per collegarsi a sua volta a Internet, divisa per il numero di abbonati che ha in portafoglio) e in parte da fattori al di fuori del suo controllo (congestione di altri link Internet verso il sito X e lentezza del collegamento adottato dal sito X).

Se è vero che sul secondo fattore l'ISP non può agire, sul primo è possibile una grande variabilità a seconda delle sue politiche.

In particolare, è reale il rischio che l'ISP esageri con una sorta di "overbooking", ossia che la banda minima garantita reclamizzata sia troppo maggiore di quella... aritmetica, facendo affidamento sul fatto - vero, ma di cui non abusare - che è statisticamente improbabile che tutti gli utenti si colleghino davvero contemporaneamente.

Come si chiarirà meglio in seguito, la banda in upload con ADSL è sempre minore di quella in download per precisa (e giustificata) scelta tecnologica.

Naturalmente, non sarebbe vantaggioso strillare il relativo valore accanto a quello ben più alto della banda in download, per cui si tende a relegare questa informazione nel "fine print" o ai "dettagli disponibili sul sito...".

È anche vero che nell'utilizzo per consultazione di siti Web la banda in download è molto più importante di quella in upload. Ma sarebbe meglio che l'utente venisse informato con pari chiarezza della banda promessa in entrambe le direzioni, visto che l'upload può essere anche quattro volte piu' lento del download e per certe applicazioni tale asimmetria non è poi così indolore. In questi casi ci si può rivolgere a ISP che offrono collegamenti DSL a banda simmetrica, altre forme di connessione su cavo in rame o addirittura collegamenti in fibra ottica.

Tariffazione: un quadro articolato

Anche nelle politiche tariffarie per ADSL esistono numerose varianti: la combinazione di vari fattori e "stratagemmi" dà luogo a un quadro di offerte molto articolato e in continua evoluzione. Vediamo le principali "parole chiave" a cui e' consigliabile prestare attenzione.

Tariffe a consumo - Possono essere a tempo o a volume ed essere completamente prive di canone mensile oppure prevedere un forfait mensile (che comprende un certo numero di ore o di megabyte di traffico compresi nel prezzo). Quando il forfait non è presente (si tratta cioè di una vera tariffa a consumo) spesso il nome commerciale del servizio comprende la parola "free", a sua volta fuorviante.

Spesso poi il forfait è presente ma non è indicato come prezzo, essendo camuffato da frasi come "consumo minimo mensile..." che sottintendono che, in ogni caso, sarà richiesto il pagamento di una certa somma minima fissa, corrispondente a un certo numero di ore di utilizzo del servizio, anche in caso non si raggiunga effettivamente tale numero di ore.

Una clausola dall'effetto simile, ma su un orizzonte di un anno anzichè di un mese, riguarda la durata minima del contratto: generalmente non si può recedere prima di un certo numero di mesi.

Per quanto riguarda in particolare le tariffe a tempo consigliamo di prestare attenzione alla "granularità" dei periodi di tariffazione. Questa può infatti essere in funzione dei secondi di effettivo utilizzo (è la soluzione che preferiamo) oppure andare a "scatti", magari con periodi di 15 minuti o di un'ora.

Certo non entusiasma l'idea di dover pagare 15 minuti o un'ora di traffico solo per aver controllato una volta la mail, oppure pagare 2 ore piene per aver navigato solo 61 minuti. Fortunatamente alcuni gestori "esentano" da questo addebito certi tipi di traffico (per esempio il traffico POP3 verso la propria mailbox) o il traffico rivolto verso particolari siti.

Infine, in alcuni casi esistono opzioni tariffarie scontate per fasce orarie o week-end.

Tariffe flat - Con queste tariffe si corrisponde il prezzo di un canone mensile che dà diritto a utilizzare il servizio senza limiti di tempo o di traffico.

Si tratta del tipo di contratto che assicura la massima tranquillità d'uso, conveniente soprattutto per chi scambia forti quantità di dati, per chi resta collegato per lunghi periodi o semplicemente per chi vuole poter usare Internet in qualunque momento liberandosi dell'assillo dei costi.

È però importante verificare, leggendo fino in fondo le informazioni contrattuali, che davvero non esistano soglie di alcun tipo. Se ce ne sono non si può parlare realmente di tariffa flat, ma è più corretto pensare a una "tariffa a consumo con forfait" in cui il forfait ha un'entità particolarmente consistente.

Costo di attivazione - Per l'operatore l'attivazione di una linea ADSL può comportare dei co- ▷

La tecnologia G.Lite

G.Lite (anche chiamato "universal DSL") è il nome informale dello standard internazionale G.992.2, "Splitterless asymmetric digital subscriber line (ADSL) transceivers", pubblicato nel 1999.
Si tratta di una modalità operativa nella quale il funzionamento dell'allacciamento DSL è possibile anche senza uno splitter o un filtro. Vi è naturalmente un vantaggio economico: non sono necessari né la fornitura né l'installazione dello splitter (o filtro), con semplificazione della procedura (che può diventare realmente self service) e riduzione dei costi di attivazione.
Il rovescio della medaglia? Poiché resta possibile che alla stessa linea utente sia contemporaneamente collegato (e usato) un apparecchio telefonico analogico, con il conseguente rischio di interferenze fra lo spettro di frequenze usate da quest'ultimo e quello usato dal DSL, il modem DSL adotta una strategia adattativa (retraining) per gestire questa "competizione" con il terminale analogico.
In sostanza: se, durante una connessione dati, si rileva che è stato alzato il telefono, per evitare di produrre disturbi udibili nella telefonata in corso, il modem può ridurre la potenza di trasmissione e contrarre lo spettro di frequenze usato. Entrambe le mosse contribuiscono a preservare la qualità audio della telefonata, ma portano inevitabilmente a una riduzione temporanea della banda dati disponibile al computer. Al termine della telefonata l'unità, rilevato che "la via è libera", torna al funzionamento normale.
Anche in assenza di telefonata concomitante, l'adozione del G.Lite limita la banda disponibile a un massimo di 1.5 Mbps in downstream e 512 Kbps in upstream. A titolo di confronto, l'ADSL "standard" può raggiungere un massimo di 8 Mbps in downstream e 1.5 Mbps in upstream. La semplificazione dell'installazione si paga quindi con un limite severo alla velocità raggiungibile.

sti non irrilevanti che formalmente vengono "ribaltati" sul cliente richiedendo il pagamento "una tantum" di un contributo spese di attivazione che in alcuni casi può anche superare i 100 euro.

Tuttavia questo costo rappresenta un elemento di dissuasione troppo potente e quasi tutte le compagnie, disperatamente impegnate a contendersi i nuovi clienti potenziali, offrono ormai, quasi in pianta stabile, promozioni che lo annullano totalmente.

Il consiglio è ovviamente quello di evitare di sottoscrivere il servizio in uno dei rari periodi nei quali il contributo di attivazione non è abbuonato da simili campagne.

Noleggio del modem - Per allacciarsi all'ADSL non basta che l'operatore attivi la linea, ma è necessario munirsi di un apposito modem. Questo può essere acquistato dall'utente o essere fornito in comodato d'uso dall'operatore. Il canone mensile di solito oscilla intorno ai 5 euro e generalmente è prevista una durata minima obbligatoria, pertanto è bene chiedersi se non convenga l'acquisto, visto che ormai i modem ADSL con connessione USB o Ethernet si possono trovare ben al di sotto dei 40 euro e a cifre di poco superiori sono disponibili modelli che integrano un access point wireless, che consente la fruizione dell'accesso Internet da qualunque punto della casa e senza passare fili (purché il PC disponga di una scheda di rete wireless, anch'essa ormai molto economica).

Da ultimo ricordiamo alcuni vincoli meno evidenti di cui è bene sincerarsi prima di stipulare il contratto:

- la possibilità di sottoscrivere il servizio ADSL anche indipendentemente da un abbonamento telefonico voce;
- la possibile indisponibilità del servizio nella propria località;
- il tempo di attivazione della linea a partire dal momento della richiesta (in genere almeno una decina di giorni)
- necessità o meno di installare filtri o splitter (ed eventuale costo di tale installazione).

A questo proposito segnaliamo che esiste una versione di ADSL che a fronte di prestazioni minori semplifica l'installazione eliminando la necessità di tali dispositivi (si veda il riquadro G.lite).

Profili tipici di utilizzo

Le possibilità di esplorare siti, provare i servizi e assaggiare tutte le novità che la rete sforna a ciclo continuo sono praticamente infinite. Tuttavia, per identificare elementi utili alla selezione della struttura tariffaria più adatta a noi, possiamo comunque tentare una schematizzazione dei principali profili di utilizzo dal punto di vista del tipo e volume di traffico generato.

Profilo 1
Navigazione Web e download occasionali

Quello della visita occasionale di siti Internet, per consultazione news, lettura e-mail tramite interfaccia Web, prenotazioni on line, commercio elettronico, accesso a servizi informativi, Internet banking, blogging, partecipazione a forum, download occasionali da siti Web e altro, è senza dubbio ancor oggi uno dei profili più diffusi fra gli utenti della Rete.

La prima peculiarità che emerge è relativa all'asimmetria di traffico: in tutte le applicazioni citate, anche in quelle con un certo grado di interattività, il flusso di dati in upload rimane sempre molto limitato rispetto ai valori tipici del download.

L'altro aspetto tipico è però quello della sporadicità dei flussi di traffico. L'andamento tipico è infatti costituito da un'alternanza di brevi upload (per la richiesta della pagina e dei suoi contenuti multimediali) e di più corposi download (per la ricezione di quanto richiesto), seguiti da una pausa relativamente lunga, in cui l'utente legge la pagina comparsa a video.

Per avere buone prestazioni l'ideale è che i picchi di traffico in download siano serviti alla velocità più alta possibile; meno importante è la velocità in upload. Da questo punto di vista quindi una connessione a banda asimmetrica come l'ADSL, che privilegia fortemente il downstream, risulta perfettamente adeguata.

Dal punto di vista tariffario occorre invece riflettere sul fatto che, qualora si opti per una tariffa "a tempo", il tempo speso a leggere le pagine, pur completamente privo di traffico, finisce con il costare quanto il tempo di trasferimento dati. Una situazione che non favorisce certo un utilizzo "sereno" del mezzo.

Non possono essere di grande aiuto per la riduzione della spesa i cosiddetti *web accelerator*, che anticipano le possibili richieste di navigazione e scaricano in via preventiva i relativi contenuti, sfruttando i "tempi morti" in cui l'utente sta consultando la pagina. Infatti, a meno che non siano in grado di prevedere con ottima esattezza le future richieste e di chiudere automaticamente la sessione nei periodi di inattività, questi strumenti non potranno ridurre in modo sensibile la durata dei periodi soggetti a pagamento. Da non sottovalutare inoltre il fatto che se la tariffa a tempo prevede una tariffazione a periodi di una certa lunghezza (per esempio, 15 minuti o 1 ora), questi equivarrebbero a una sorta di "scatto alla risposta" che rende- ▷

Dimmi che uso fai e ti dirò che tariffa scegliere

		Requisiti sulla connessione			Tipo di struttura tariffaria consigliata			
Applicazioni di Rete o scenari di utilizzo	Descrizione profilo	Necessità di conn. "always on"	Fabbisogno banda in download	Fabbisogno banda in upload	A tempo	A volume	Flat	Senza canone mensile
Navigazione Web	1	no	medio-alto	basso	ok		ok	
Download diretto da siti	1	no	alto	basso	ok		ok	
Email via web	1	no	medio-alto	basso	ok		ok	
Email POP/IMAP occasion.	2	no	medio-alto	basso-medio	ok			
Email POP/IMAP continua	3	sì	medio-alto	basso-medio	no	ok	ok	
File sharing	4	sì	alto	basso		no!	ok	
Instant Messaging	5	sì	basso	basso		ok	ok	
Chat	5	sì	basso	basso		ok	ok	
Telefonia e videotel. VOIP	5	sì	medio	medio		dipende	ok	
Online gaming multiplayer	6	no	medio	medio	ok		ok	
Utilizzo per seconda casa	7	dipende	dipende	dipende	ok		no!	ok

rebbe i costi non esattamente proporzionali rispetto al tempo trascorso.

L'opzione a volume, da questo punto di vista, è meno "ansiogena", nel senso che ci si può prendere tutto il tempo necessario per leggere le pagine ricevute; tuttavia, qualche preoccupazione destano le pagine particolarmente ricche e complesse, con grafica, animazioni e altri contenuti attivi, in quanto l'utente non ha mai l'esatta percezione di quanti byte al secondo stiano fluendo (a pagamento!) avanti e indietro sulla propria connessione broadband. Con tariffe a volume è quindi opportuno configurare il browser in modo che mantenga la cache più grande possibile: ciò potrà ridurre il traffico (e quindi i costi) in modo anche marcato, eliminando la necessità di scaricare nuovamente contenuti già incontrati in precedenti visite della stessa pagina.

La tariffa flat risolve tutti insieme questi problemi e garantisce, naturalmente, una esperienza d'uso nettamente più "spensierata", a costi che possono risultare competitivi in caso di intenso e frequente uso di Internet.

Profilo 2
Email POP/IMAP occasionale

La possibilità di accedere alle e-mail via Web si rivela comoda soprattutto per chi viaggia spesso e per chi accede da varie postazioni diverse oppure da dispositivi con poca memoria o inadatti a scaricare e trattare allegati di grandi dimensioni. Per tutti gli altri, però, il modello d'utilizzo basato su mail client (Thunderbird, Outlook, Eudora, Mozilla e altri) e connessione POP o IMAP al mail server, resta quello adatto.

Per chi fa un utilizzo occasionale dell'e-mail POP o IMAP, ogni sessione di lavoro inizia con una connessione al server, necessaria per il controllo e il download dei nuovi messaggi. Vi è poi una fase più o meno lunga in cui l'utente legge i messaggi e prepara le eventuali risposte: in questo periodo il collegamento al server (e alla rete) non è necessario e potrebbe essere disattivato per ridurre i costi in caso di tariffa a tempo. Al termine del lavoro non resta che trasmettere le proprie eventuali mail di risposta, il che richiede un periodo relativamente breve di attività in upload.

Questo tipo di utilizzo non si avvantaggia particolarmente di un collegamento asimmetrico, in quanto, spam a parte, si può presumere che il volume di traffico inviato sia più o meno dello stesso ordine di grandezza di quello ricevuto.

Neppure un'elevatissima velocità di connessione è necessaria, a meno che le mail non siano tutte accompagnate da allegati di grandi dimensioni. Va comunque tenuto presente che le mail vengono ricevute in sequenza: pertanto, in caso di connessione lenta, i tempi morti non sono così fastidiosi in quanto si può iniziare a leggere e rispondere alle prime mail mentre le successive vengono scaricate.

Dal punto di vista della limitazione dei costi appare invece preferibile una tariffa a tempo, purché con "granularità temporale fine" (minuti, non quarti d'ora o ore), altrimenti gran parte del tempo pagato andrebbe sprecato come tempo di pura lettura/scrittura senza reale utilizzo della banda. In alternativa potrebbe risultare vantaggiosa una tariffa a volume.

Un'opzione che alcuni abbonamenti prevedono consente l'accesso alla rete a condizioni agevolate nelle ore serali o nei week end. Se si prevede di controllare la mail in queste fasce orarie, può rivelarsi economicamente vantaggioso sottoscriverla.

Profilo 3
Email POP/IMAP "in continua"

Chi ha un elevato traffico e-mail, oppure fa uso di tale strumento per finalità lavorative non soltanto preferisce senza alcun dubbio la modalità POP/IMAP rispetto all'accesso Web, ma necessita anche di un collegamento continuo per essere certo di vedere le mail appena arrivano al mail server.

Per quanto riguarda la banda, risulta anche qui accettabile una connessione asimmetrica, in quanto le mail ricevute tendono tipicamente a essere in quantità pari o superiore a quelle inviate.

Sul versante economico, invece, va detto che l'espressione stessa "collegamento continuo" va chiaramente in rotta di collisione con l'idea di una tariffazione a tempo. È evidente che per questo profilo d'utilizzo sono accettabili soltanto tariffazioni a volume o (assai meglio) di tipo flat, parziale o totale.

Contro la convenienza della tariffazione a volume giocano almeno due fattori: il primo è il "rischio allegati".

Il traffico generato dalla ricezione di una mail sulla quale il mittente si sia "scatenato" con gli attachment è infatti a carico nostro. Alcuni mail client consentono di vedere titolo e prime righe del testo della mail prima di scaricarne eventualmente gli allegati, permettendo di scartare quelli che presumibilmente non interessano, ma nella maggior parte dei casi è necessario scaricarli per poter realmente decidere.

Vi è poi il "rischio spam". Se si dispone di una tariffa a volume e il mail server non applica un filtro antispam, diventa terribilmente concreta la prospettiva di scialacquare gran parte del traffico (e quindi della bolletta!) in mail del tutto indesiderate, quando non addirittura pericolose per la presenza di virus, trojan, malware e quant'altro. Diventa quindi essenziale scegliere una tariffa flat, per ridurre se non altro l'onere economico derivante dalla ricezione dello spam, oppure verificare che il provider applichi dei filtri efficaci. Purtroppo i filtri antispam, per forza di cose, si basano su criteri "solo" euristici, quali il riconoscimento di certi *pattern* di valori nei campi *Subject*, *From* e *Body*; questi criteri di solito si rivelano efficaci, ma possono comunque prendere degli abbagli, lasciando passare dello spam senza rivelarlo o, quel che è peggio, scartando come spam un messaggio innocuo e magari di grande importanza.

Sono del resto sempre più frequenti i casi di siti di commercio elettronico nei quali è riportato il consiglio di disattivare il filtro antispam per non rischiare di non ricevere la corrispondenza relativa alla transazione.

Per queste ragioni, per mantenere un maggior controllo sulla situazione e a differenza di quanto accade per i filtri antivirus, può risultare preferibile che il filtro antispam giri sul proprio client anzichè sul server.

Questo però ci riporta allo scenario iniziale, in cui il volume del traffico "spam" diretto al client può essere talmente cospicuo da rendere assolutamente sconsigliabile una tariffa a volume (in caso di *burst* di spam vi è addirittura il rischio che la spesa cresca fuori controllo prima di accorgersene).

Profilo 4
File sharing

Se il Web è stata la *killer application* di Internet, bisogna ammettere che il file sharing, insieme al video on demand e alla telefonia VOIP, è fra i pretendenti più quotati alla palma di *killer application* dell'accesso broadband a Internet.

Qualunque sia l'oggetto del download, i vari sistemi di file sharing (o *Peer to Peer*, abbreviato in P2P) agiscono in modo più o meno simile. Una volta attivato e connesso alla rete, un client P2P cerca una o più fonti dalle quali scaricare parti di file, dopodichè "si mette in coda" in ognuna di esse e attende il proprio turno.

La fase di attesa è gestita interrogando periodicamente il server remoto per conoscere la propria posizione aggiornata in coda. (questo provoca un traffico intermittente e dal volume molto modesto, ma che interessa un lungo periodo di tempo).

Quando viene il momento, il client apre una connessione stabile verso il server e inizia a scaricare la parte di file per la quale si è prenotato. In questa fase è ovviamente desiderabile avere la banda in download più alta possibile, per terminare al più presto l'operazione.

È importante notare che durante il periodo di connessione il nostro client gioca anche un ruolo di server, in quanto può simmetricamente essere oggetto di analoghe richieste provenienti da altri client.

I sistemi P2P che supportano il download simultaneo da più fonti sfruttano al meglio le connessioni

a banda asimmetrica. Infatti, in un mondo in cui tutti gli utenti fossero serviti da una connessione ADSL (per esempio; 640kbps downstream/128kbps upstream), la controparte da cui scaricare trasmetterebbe a "soli" 128 kbps. La nostra capacità di ricevere sarebbe quindi sottosfruttata.

Per ottimizzare la situazione, il client cerca e trova altri frammenti dello stesso file su altri server e li scarica simultaneamente. Questo significa che possiamo arrivare a vedere un download aggregato a 640 kbps, il massimo della nostra capacità, sebbene nessuna delle fonti da cui scarichiamo, presa singolarmente, possa trasmettere a più di 128 kbps.

Come si vede, in questo scenario la connessione asimmetrica non danneggia più di tanto l'efficienza dei software di file sharing. Va però detto che in condizioni sfavorevoli (impossibilità di attivare il download parallelo per scarsità di fonti disponibili) sarebbe preferibile che le singole controparti avessero una capacità di upload pari alla nostra capacità di download, ossia che tutti gli utenti Internet disponessero una connessione simmetrica.

Per riassumere il profilo di traffico, risulta evidente che il P2P richiede lunghi periodi di "attesa in coda" con connessione di rete attiva (per il monitoraggio dello stato della coda), intervallati con periodi di download più o meno intenso a seconda del grado di parallelismo consentito dal numero di fonti trovate. Il tutto mentre, sul fronte opposto, potremmo trovarci a dover trasmettere (upload) per servire richieste provenienti da altri client.

A livello tariffario risulta quindi sconsigliabile una tariffa a volume, in quanto potremmo trovarci a pagare per una ingente quantità di traffico di upload, di nessun interesse per noi!

Risultano invece preferibili le tariffe a tempo e flat. Con le prime, però, si finisce con il pagare a caro prezzo anche le fasi di attesa in coda, nelle quali viene spesa una frazione rilevante del tempo di collegamento. Le tariffe a tempo risultano quindi accettabili soltanto se la connessione è realmente molto veloce soprattutto in ricezione, in modo tale che il costo di tali periodi di inattività sia almeno parzialmente compensato da una bassa durata (e quindi basso costo) delle fasi di download. Altro modo per ridurre gli sprechi è anche quello di lanciare più download simultanei (eventualmente su più circuiti P2P diversi) per sfruttare al massimo la banda in downstream nel periodo di collegamento. Se i files da scaricare sono di piccole dimensioni, la rete P2P è poco congestionata e la velocità della connessione è alta, la tariffa a tempo può quindi essere un'opzione percorribile. In tutti gli altri casi risulta nettamente preferibile una tariffa flat.

Profilo 5 Instant Messaging/ Chat e telefonia/video-telefonia Internet

Si tratta di applicazioni che richiedono ovviamente una connessione continua durante la fruizione del servizio, ma anche una connessione nei periodi di inattività per poter ricevere chiamate in qualsiasi momento. Solo nel caso in cui si utilizzino esclusivamente per effettuare chiamate e mai per essere chiamati (un'evenienza, peraltro, poco probabile, in quanto riduce di molto l'utilità del servizio) quest'ultimo vincolo può essere rilassato. Dal punto di vista del consumo di banda, le due applicazioni differiscono invece in modo marcato. In ogni sistema di Instant Messaging (IM) o chat testuale, infatti, la banda occorrente è modestissima (soprattutto una volta che si sia conclusa la fase iniziale di accesso al servizio) e lo scambio di dati avviene sotto forma di sporadici "sprazzi" di pochi byte, in una direzione o nell'altra, allorquando una delle due parti in comunicazione invia il proprio messaggio.

In quasi tutti i sistemi di IM/chat è possibile trasmettere dei file sfruttando la connessione già stabilita. Solo in questo caso, e comunque solo per il tempo strettamente necessario a trasferire i dati in questione, si ha un consumo di banda (sostanzialmente unidirezionale) non trascurabile.

Il discorso cambia radicalmente per le applicazioni di telefonia audio e audio+video. In questo caso, anche in caso di silenzio, vi è sempre uno scambio di dati di entità non trascurabile fra le due parti. Il consumo di banda, inoltre, nei sistemi VOIP solo audio è quasi del tutto indipendente dall'audio da trasmettere, mentre nel caso della videochiamata dipende solo marginalmente dalla dinamicità della scena. Indicativamente si può considerare normale un flusso di dati bidirezionale di almeno 5 KBytes al secondo per VOIP e un consumo extra di banda più o meno marcato, in caso di videochiamata, a seconda di vari fattori fra cui la risoluzione, il frame rate, la profondità di colore, l'efficienza degli algoritmi di compressione.

Venendo a considerazioni tariffarie, Poiché, come si vede, non vi è un consumo di banda rilevante in termini assoluti, si può dire che in questo caso il fattore determinante nella scelta del tipo di abbonamento sta nella peculiarità di questi sistemi di richiedere connessioni "always on" per risultare realmente utili. Quindi il tipo di tariffa ideale è la tariffa flat (non necessariamente ad elevata velocità) e, in subordine, una tariffa a volume di traffico, ma non certo una a tempo, se si intende lasciare costantemente attiva l'applicazione.

Profilo 6 Videogame multiplayer

Anche il popolo dei videogiocatori in rete ha le sue particolari esigenze.

Non si tratta tanto di esigenze di banda (la quantità richiesta è grosso modo simile a quella necessaria per applicazioni VOIP), quanto di bassa latenza della connessione (in gergo *ping*).

In sostanza è necessario che l'accesso alla rete avvenga in un modo che non introduca troppi ritardi nel cammino dei pacchetti verso la destinazione. Questo ritardo, come la raggiungibilità, si misura con il comando *ping* (da cui il nome), nel cui output compare il tempo in millisecondi che i pacchetti impiegano per raggiungere l'host selezionato.

Il collegamento ADSL può avvenire in due modalità, *fast* e *interleaved*, che differiscono per il livello dei controlli d'errore e la conseguente immunità ai disturbi presenti sulla linea. La prima garantisce il minor tempo di *ping*, ma soffre maggiormente di eventuali interferenze. La seconda presenta vantaggi e svantaggi simmetrici. Generalmente è bene selezionare la modalità *interleaved*, a meno che non degradi troppo il ping time.

Profilo 7 Per la casa delle vacanze

Un importante fattore distintivo dell'accesso broadband di rete fissa rispetto a quello mobile (UMTS) sta nel fatto che qualunque tariffa si scelga, la fruizione dell'accesso veloce alla rete è possibile solo da un ben identificato luogo fisico, corrispondente all'allacciamento d'utente sul quale, dalla centrale, è stato attivato il servizio DSL. In concreto, questo significa che per dotare una seconda casa di accesso Internet broadband è necessario stipulare un secondo contratto, pagare un secondo contributo di attivazione, etc.

Se l'abitazione in questione è la casa delle vacanze, usata solo per brevi e isolati periodi dell'anno o per i week end, è chiaro che non è accettabile una tariffa che preveda il pagamento di un canone mensile fisso per tutti i mesi dell'anno. Questo esclude evidentemente tutti i profili tariffari di tipo flat o con forfait mensile compreso nel prezzo. Le opzioni verso cui orientarsi in questo caso, indipendentemente dal profilo di traffico che si pensa di generare con le applicazioni usate, sono quelle rigorosamente senza canone, non importa se a volume o se a tempo. Quanto al modem DSL, sempre in considerazione del fatto che l'impianto sarebbe usato solo per brevi periodi, non è conveniente il modem in comodato, che richiede il pagamento permanente di una quota mensile. Meglio piuttosto sfruttare lo stesso modem utilizzato nell'abitazione principale (l'installazione e la disinstallazione sono semplicissime) o, se lo si preferisce, acquistarne uno dedicato alla seconda casa: una scelta, questa, che ai prezzi attuali si ripaga in tempi assai brevi.

Le tecnologie xDSL

Con il termine collettivo di xDSL ci si riferisce alla famiglia di tecnologie di accesso a larga banda accomunate dal fatto di sfruttare al meglio, con metodi innovativi (*Digital*), lo stesso cablaggio (*Line*) già usato dal telefono analogico e già presente nei locali dell'utente del servizio (*Subscriber*). Questa impostazione è pertanto definita *Digital Subscriber Line*, o DSL. Il cablaggio citato, in gergo definito "doppino", è costituito da una semplice coppia di fili in rame non schermati, ma intrecciati insieme per tutta la loro lunghezza in modo tale da prevenire l'effetto "antenna" e quindi limitare le interferenze reciproche.

Il "doppino" collega le prese telefoniche (site nel domicilio del cliente) con la centrale telefonica più vicina, o, in installazioni non residenziali, con il centralino dipartimentale o d'azienda.

Nel cammino che il segnale deve percorrere, dall'apparecchio alla rete telefonica, solo questo tratto è servito da questa forma "povera" di connessione: centrali e centralini, infatti, sono collegati alla rete primaria con allacciamenti di ben altra capacità (e costo).

Il doppino è comunque sufficiente per le esigenze della telefonia voce, ma soprattutto è economico ed è già installato in modo estremamente capillare in tutto il mondo.

I problemi nascono, come tutti noi ben sappiamo, quando sulla linea telefonica si voglia fare della comunicazione dati.

La prima strategia, che ci ha accompagnato per oltre un decennio, è stata quella di far viaggiare i dati sotto forma di suoni modulati in modo particolare ma sempre rimanendo all'interno dello spettro di frequenze supportate dalla rete telefonica per trattare e trasportare il segnale voce.

Con questa impostazione, in un arco di tempo di un decennio o più siamo faticosamente passati da 300 bit al secondo (*bps*), con i vecchissimi accoppiatori acustici V.21 (quelli con la cornetta del telefono fisicamente appoggiata su una base simmetrica dotata di cuffie in gomma!), al V.23, con 1200 bps in download e appena 75 bps in upload, studiati per il Teletext (una connessione asimmetrica ante litteram!), poi al V.22 (1200 bps simmetrici), V.22 bis (2400 bps), V.32 (9600), V.32 bis (14.400), fino al V.34 del 1998 (28.800/33.600). Sorvoliamo sul fatto che ogni volta era necessario acquistare un nuovo modem, illudendosi che fosse finalmente quello definitivo...

Con il V.34 sembrava proprio di aver raggiunto il limite massimo teorico di capacità della linea telefonica analogica, quando, dopo pochi mesi, fu pubblicato lo standard V.90, che consentiva di raggiungere 56 Kbps in una delle due direzioni, a condizione che la centrale telefonica e l'ISP fossero equipaggiati con apparecchiature digitali, senza riconversione analogica.

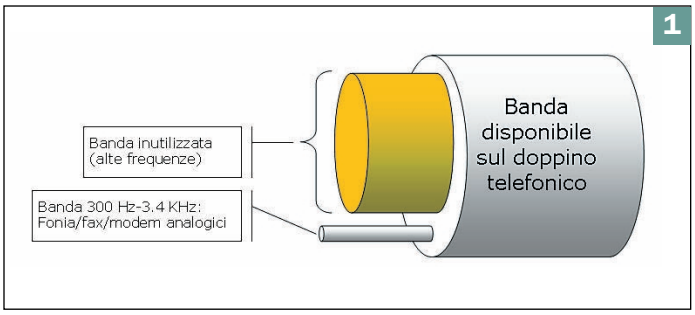
Ulteriori sviluppi su questa strada apparivano ormai impossibili e l'unica alternativa per un accesso un po' più veloce, a costi sostenibili, era rappresentata dall'ISDN, col quale si potevano raggiungere 64 Kbps per linea (e 128 Kbps totali riunendo le due linee).

Il costo di una linea ISDN era però quasi esattamente doppio di quello di una linea analogica: il rapporto prezzo/banda era pertanto analogo (senza contare la necessità di acquistare o affittare una costosa scheda di interfaccia ISDN).

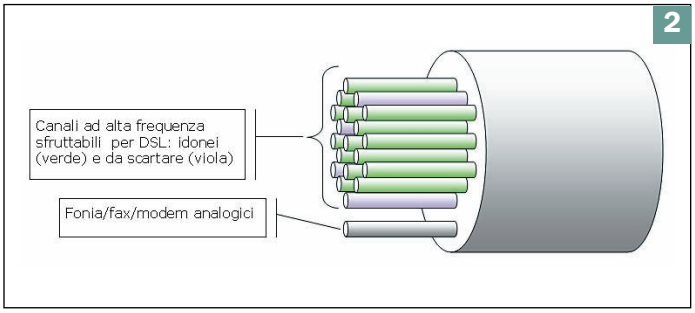
Per superare questi limiti era ormai chiaramente necessario un vero e proprio salto di qualità tecnologico nel modo di gestire la connessione fra abbonato e centrale. Ferma restando la necessità di utilizzare il doppino esistente, per motivi di costo, era evidente che fino a quando ci si fosse limitati al ristrettissimo spettro di frequenze della telefonia, convertendo il segnale dati in un segnale analogico di tipo acustico, le cose non sarebbero mai cambiate in modo sostanziale.

Fu a questo punto che si fece strada il concetto di *digital subscriber line* (DSL).

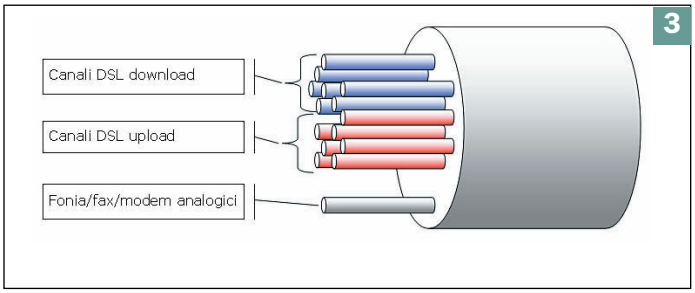
L'idea fondamentale del DSL si basa sulla constatazione che, sebbene il "doppino" non offra una banda teorica particolarmente alta, il servizio telefonico analogico ne utilizza comunque solo una piccolissima parte. Lo spettro di frequenze impiegato sul doppino per il servizio di telefonia analogica copre infatti l'intervallo compreso fra 300 Hertz e 3400 Hertz: un'estensione sufficiente per veicolare con discreta qualità la voce umana (sebbene con un severo taglio delle frequenze acute, con un effetto simile a quello della radio AM), ma che lascia completamente inutilizzata tutta la banda esistente al di sopra



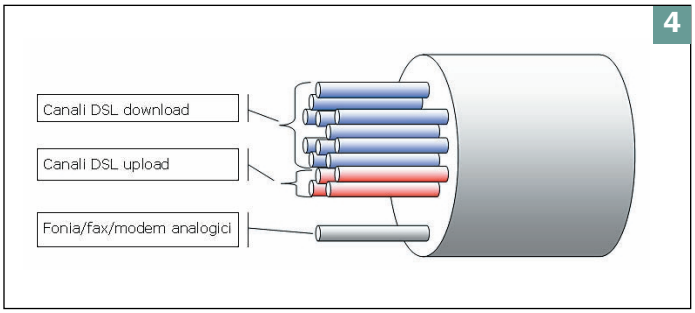
Il servizio fonia impiega *solo una minima parte della banda disponibile sul doppino telefonico*



La tecnologia DSL *fa uso della porzione inutilizzata di spettro, che viene suddivisa in un numero di canali di pari ampiezza. I canali vengono controllati per scartare quelli disturbati da un eccesso di interferenze*



Ripartizione uniforme *dei canali up/down nelle tecnologie DSL simmetriche*



Nell'ADSL *l'allocazione di canali privilegia il download*

dei 3400 Hertz.

Per visualizzare la situazione, è come se il doppino fosse un tubo di grande diametro nel quale si fa passare solo un piccolissimo flusso di fluido. Il resto del tubo in queste condizioni rimane completamente vuoto *(fig. 1)*.

Nelle tecnologie DSL si fa aggressivamente uso dello spettro di frequenze al di sopra del range utilizzato per la fonia tradizionale.

Lo spettro compreso fra 10-100 KHz e circa 1.1 MHz viene segmentato dal modem DSL in un gran numero di canali elementari ampi 4.3 KHz, ognuno dei quali, considerata la larghezza di banda, è teoricamente capace di veicolare una quantità di dati simile a quella di un singolo modem V.90 su linea analogica. Per ognuno di questi canali il modem effettua, in collaborazione con la controparte sita nella centrale, una verifica di qualità (le interferenze infatti non interessano in modo uguale tutte le frequenze, quindi non tutti i canali ne risentono in modo uguale). I canali troppo "rumorosi" vengono scartati e vengono tenuti in servizio solo gli altri *(fig. 2)*.

A questo punto si fa "una conta" dei canali utilizzabili che è stato possibile identificare e il totale viene ripartito fra downstream e upstream secondo proporzioni definite.

Per le tecnologie DSL simmetriche, le proporzioni sono 50%-50% *(fig.3)*; per quelle asimmetriche (fra cui il diffuso ADSL) il rapporto è variabile a seconda delle scelte dell'operatore, ma è sempre sbilanciato in favore del flusso in download *(fig.4)*, che è il più importante per la maggior parte delle applicazioni.

La banda dati complessivamente risultante in download/upload è dunque determinata dalla somma della banda dei canali elementari allocati per il flusso in esame, meno una certa porzione di banda che viene in ogni caso "consumata" per esigenze di servizio dai protocolli di comunicazione o destinata a controllo d'errore.

Si è detto che il sistema valuta tutti i canali possibili ma scarta quelli troppo disturbati o con un segnale troppo debole. Disturbi ed attenuazioni sul doppino in rame sono dovuti a varie cause fisiche, ma dipendono in larga misura dalla distanza fra centrale e allacciamento d'utente.

Maggiore la distanza, minore il numero di canali con prestazioni sufficientemente buone e minore la banda dati che il sistema può raggiungere. A questo proposito, vedere la tabella "Il VDSL e la distanza".

IP statico e dinamico, pubblico e privato

Qualunque sia il tipo di accesso broadband adottato, nel momento in cui accediamo alla rete ci deve essere stato attribuito un indirizzo IP.

Il sistema di indirizzamento attuale, detto IPv4, prevede l'uso di indirizzi da 32 bit, teoricamente sufficienti per enumerare circa 4 miliardi di host diversi.

Anche se questo numero può sembrare abbondante, esistono già centinaia di milioni di host connessi alla rete, senza contare che ben presto potremmo trovarci nella situazione in cui ogni telefono cellulare avrà un suo indirizzo IP. Inoltre i blocchi di indirizzi IP sono stati assegnati in un modo piuttosto inefficiente, con una frammentazione che ha comportato un notevole spreco di indirizzi. Il risultato è che oggi, con IPv4, gli indirizzi IP sono una risorsa scarsa che si avvia ad esaurimento e come ogni risorsa scarsa, di fatto hanno un valore in continua ascesa.

In attesa dell'adozione generalizzata dell'IPv6, che risolverà alla radice e definitivamente il problema portando a 128 bit gli indirizzi di rete, sono state trovate soluzioni che consentono agli ISP di offrire il servizio Internet (e quindi un indirizzo IP) a numerosi abbonati, senza bisogno di "acquistare" un indirizzo IP per ogni cliente in portafoglio.

Una possibile soluzione è quella che l'ISP acquisti un numero relativamente basso, N, di indirizzi IP, pur avendo un numero superiore, M, di utenti. Ogni volta che un utente richiede l'accesso alla rete, l'ISP gli assegna un indirizzo ogni volta diverso ("dinamico") e che ha valore solo nella rete interna dell'ISP (indirizzo "privato"), ma fuori di essa è totalmente sconosciuto e insignificante. Quando l'utente apre una connessione verso un sito Internet, speciali sistemi (Network Address Translators, NAT) intercettano la connessione e la fanno apparire, lato Internet, come se provenisse da uno degli N indirizzi esterni, o "pubblici", di proprietà dell'ISP. Il procedimento inverso consente di instradare verso il corretto destinatario i messaggi in arrivo dalla rete.

In questa situazione, l'utente può sì uscire su Internet, ma non può essere contattato su iniziativa di un host che si trovi fuori dalla rete dell'ISP in quanto il suo indirizzo, come già sottolineato, è insignificante e sconosciuto all'infuori di essa.

Questa restrizione può compromettere o rendere problematico il funzionamento di varie applicazioni, fra cui il file sharing o l'accesso via FTP dall'ufficio al disco del PC di casa, e impedisce di mettere in piedi sul proprio PC un sito Web che sia raggiungibile da Internet.

Alcuni gestori offrono a pagamento il servizio di assegnare all'utente un indirizzo pubblico solo per un tempo prestabilito.

Se si accetta che tale indirizzo pubblico possa cambiare ogni volta (essere cioè dinamico) il prezzo è più ragionevole, mentre ben più costoso è ottenere un indirizzo pubblico e statico, con il quale si possa essere conosciuti stabilmente, anche con l'attribuzione di un nome logico come www.miosito.com.

Esistono però dei servizi, come DynDNS.com, che permettono anche a utenti che dispongono di un indirizzo pubblico solo dinamico, di vedersi attribuito un nome host logico.

Come scegliere il modem ADSL

Contrariamente a quanto si potrebbe pensare, da un punto di vista strettamente ADSL i modem in commercio si equivalgono, purché dichiarino compatibilità sia con lo standard G.lite sia con quello G.dmt: in questo caso possono gestire tutti i bit rate "classici", fino a 8 Mbps in ricezione e 1.5 Mbps in trasmissione. Attenzione pero' ai nuovi standard ADSL2 e ADSL2+ in arrivo.

La notevole variabilità di prezzo che interessa i modelli in commercio non è dovuta a differenze nelle prestazioni ADSL ma alle funzionalità accessorie, quali la presenza di uno switch Ethernet integrato a 4 o 8 porte oppure quella di un Access Point wireless a velocità più o meno alta.

Questi fattori possono far anche quintuplicare il prezzo del dispositivo: è dunque importante valutare bene le proprie reali esigenze.

Va detto che la scelta del modem ADSL, in gran parte dei casi, è praticamente obbligata: è l'ISP stesso a fornire un kit di connessione comprendente anche il modem.

In questo caso è bene informarsi con precisione sul tipo di modem fornito: se il modello è povero di funzioni, o è dotato di un'interfaccia (USB o Ethernet) inadatta alla nostra configurazione, questo elemento potrebbe bastare da solo a orientare la scelta verso un altro provider che fornisce un modem migliore o che lascia il cliente libero di acquistarne uno a parte.

Questa è in effetti l'opzione che consigliamo, anche in considerazione del fatto che ormai i prezzi su strada dei modem ADSL sono in picchiata: su Internet, e qualche volta anche nei negozi fisici, si trovano dei modelli semplici ma del tutto adeguati a cifre intorno ai 25-30 euro. Per chi desidera liberarsi dei cablaggi, fra i 70 e i 100 euro si possono invece trovare dei kit comprendenti modem ADSL con wireless access point 802.11g a 54 MBps e almeno un adattatore client (USB 2.0, PCI o PCMCIA).

I modelli di access point+ADSL più sofisticati, che dichiarano di poter raggiungere addirittura un throughput di 125 Mbps, costano circa il 50% in più, e considerando il fatto che la connessione ADSL raramente supera i 6 Mbps, l'investimento appare ingiustificato: la velocita' in piu' non servirebbe ad accelerare l'accesso Internet, ma solo per migliorare le prestazioni interne della wireless LAN domestica.

In effetti per un collegamento wireless al modem ADSL basterebbero i collaudati prodotti 802.11b a 11 Mbps che, a torto considerati obsoleti, vengono spesso offerti in kit a prezzo da liquidazione.

Nel campo dei modelli "wired", invece, per l'interfaccia di connessione al PC le opzioni sono USB e Ethernet. Entrambe garantiscono una velocità più che sufficiente, ma solo l'interfaccia Ethernet consente di collegare successivamente un Access Point al modem ed è per questo da preferire.

I limiti tecnici delle tecnologie DSL

L'ADSL è ormai presente sul mercato da tempo e da tempo assistiamo a una continua revisione al rialzo della velocità offerta agli utenti. Tipicamente le "alte" velocità vengono offerte a clienti "premium", disposti a pagare un prezzo superiore, solo per vedere con disappunto che spesso, dopo pochi mesi, le stesse velocità vengono offerte a tutti gli utenti a prezzo uguale o inferiore.

Così, i 128 Kbit/s sono diventati 256, poi 512, poi 640, 1.2 Mbps, fino alle recenti campagne che reclamizzano a gran voce velocità (di download) da 2 a 6 Mbit/s e oltre, spesso con la necessità di una verifica di fattibilità tecnica.

Saremo davvero arrivati al limite superiore o quelli che oggi sembrano essere limiti invalicabili sono destinati a essere superati? E ancora: davvero non è possibile avere prestazioni altrettanto buone anche in upload?

Un'occhiata alla tabella potrà dare risposta a questi interrogativi. È interessante notare che i limiti prestazionali indicati sono noti e standardizzati da tempo: lo standard G.992.1, per esempio, è del 1999. La lentezza con cui certi operatori hanno aumentato la banda offerta al pubblico è stata insomma dovuta all'inerzia con cui hanno ammodernato la propria rete più che alla lentezza del progresso tecnico o all'affinamento progressivo della tecnologia (che è comunque in corso).

Tecnologia	Banda max downstream	Banda max upstream	Note	Standard ITU-T
ADSL full rate	8 Mbps	1.5 Mbps		G.992.1
G.lite ADSL	1.5 Mbps	512 Kbps	Non richiede filtri o splitter	G.992.2
VDSL - Very high speed DSL	52 Mbps oppure (simm.) 26 Mbps	6,4 Mbps oppure (simm.) 26 Mbps	Prestazioni possibili solo su brevi distanze dalla centrale (300 m). Adatta per cablaggio interno di campus o edifici, fino al centralino	
HDSL High-speed DSL	1,5 o 2,3 Mbps	1,5 o 2,3 Mbps	Non supporta telefonia analogica su stessa linea Impiega fino a 3 coppie di fili	
HDSL2	1,5 Mbps	1,5 Mbps	Non supporta telefonia analogica su stessa linea	
G.shdsl (SHDSL)	da 128 Kbps a 2,32 Mbps	da 128 Kbps a 2,32 Mbps	Migliora prestazioni in caso di grande distanza dalla cent. Non supporta tel. analog. su stessa linea. Può impiegare fino a 2 coppie di fili.	G.991.2

Le principali caratteristiche *delle tecnologie xDSL a confronto*

Come si può notare, la tecnologia VDSL consente, in condizioni ideali, di raggiungere ben 52 Mbps in download se la centrale (o centralino) dista fino a 300 metri.

Le prestazioni decadono rapidamente con la distanza (vedere a questo proposito "Il VDSL e la distanza"), rimanendo comunque interessanti e almeno doppie di quelle oggi commercialmente offerte con l'ADSL, anche quando la centrale dista ben 1.5 km dal domicilio.

Distanza dalla centrale	300 m	1 km	1.5 km
Banda downstream (Mbit/s)	52 oppure (simm.) 26	26 oppure (simm.) 13	13
Banda upstream (Mbit/s)	6,4 oppure (simm.) 26	3,2 oppure (simm.) 13	1.6

Le prestazioni del VDSL *risentono della distanza dalla centrale*

Sono infine recentissimi due nuovi standard, noti come ADSL2 e ADSL2+: il primo è un'ottimizzazione che consente di mantenere le prestazioni attuali anche a distanze maggiori dalla centrale (oppure di elevare le prestazioni a parità di distanza), mentre il secondo raddoppia a 2.2 MHz l'ampiezza dello spettro utilizzato sul doppino, consentendo idealmente un raddoppio della banda dati offerta.

Altri metodi di accesso a banda larga

Con il vivissimo interesse e la ricchezza di offerta commerciale che circondano il DSL potrebbe quasi farsi largo l'idea che questa sia praticamente l'unica tecnologia di accesso a larga banda oggi disponibile. Almeno a livello teorico, però, le alternative non mancano, sia dal punto di vista dell'utente finale sia da un punto di vista tecnologico.

La soluzione in assoluto più performante e con i maggiori margini di sviluppo è l'accesso alla rete mediante fibra ottica portata fin dentro casa (*Fiber to the home*, FTTH).

Si tratta dell'infrastruttura più costosa e più difficile da realizzare, dal momento che richiede ingenti investimenti per scavi, cavidotti, posa di fibre e apparati di rete, ma la contropartita è adeguata: grazie all'assenza di "strozzature" sul cosiddetto "ultimo miglio", assicura una banda elevatissima e simmetrica, irrilevanza (o quasi) della distanza dalla centrale, assoluta immunità alle interferenze elettromagnetiche e, da non trascurare, indipendenza completa dal gestore telefonico dominante grazie alla rete totalmente alternativa.

In Italia, dove disponibile, questo tipo di rete assicura ben 10 Mbit/s simmetrici, più che sufficienti per un utilizzo assolutamente fluido ed esaltante di Internet e del *video on demand*, eppure anche in questo caso si tratta di un limite del tutto arbitrario. Infatti, con tecnologie già largamente disponibili, una singola fibra ottica può trasportare oltre 10 Gigabit/s, mentre i sistemi più avanzati sono in grado già oggi di superare i 10 Terabit/s, sempre su singola fibra, ossia 1 milione di volte la banda di 10 Mbit/s.

Simili quantità di banda probabilmente non serviranno mai, neppure se in casa fossero installate decine di schermi HDTV via cavo ognuno sintonizzato su una trasmissione diversa, senza contare che la rete primaria non riuscirebbe mai a reggere il traffico complessivamente generato da migliaia di utenti con questo genere di accesso, ma le cifre danno l'idea del margine di sviluppo di questa tecnologia veramente a prova di futuro.

Una interessante variante semplificata è lo schema *Fiber to the building* (FTTB): la fibra ottica arriva nel centralino del palazzo, da dove parte il cablaggio interno basato su tecnologie DSL, le quali, pur riutilizzando gli economici cavi in rame esistenti, grazie alla breve distanza possono funzionare ad altissima velocità.

Non è poi da sottovalutare l'alternativa rappresentata dalle tecnologie di accesso wireless come UMTS, WiFi, e in futuro il WiMax, che possono risultare quasi competitive sul costo e sulle prestazioni (specialmente WiFi e WiMax). Il vantaggio è che non sono legate ad un luogo fisico e risultano così ideali per avere accesso a larga banda nella seconda o terza casa nonchè in viaggio. Non è poi da trascurare l'alternativa satellitare, anche se con questa tecnologia le tariffe non sono competitive, l'asimmetria di banda è enorme (l'uplink si fa infatti generalmente via telefono) ed è richiesta l'installazione di una parabola. Si tratta di una soluzione interessante soprattutto per ovviare alla situazione di "isolamento telematico" (digital divide) che affligge le zone rurali, non raggiunte né da DSL, né da fibra, né sotto copertura UMTS. Da un punto di vista tecnologico, anche se per il suo posizionamento non rappresenta un'alternativa commerciale a DSL o fibra per l'utente residenziale finale, vi è infine l'LMDS, una tecnologia per l'accesso larga banda via radio da postazione fissa, non rivolta al grande pubblico ma utilizzabile dagli ISP per "cablare" rapidamente interi quartieri senza scavare né posare cavi. Le principali caratteristiche delle tecnologie citate sono riassunte in tabella.

	UMTS	UMTS con HSDPA	WiFi	WiMAX	Satellite	LMDS
Disponibilità	oggi	in arrivo a breve	oggi	in arrivo a medio	oggi	oggi (non a tutti)
Frequenze radio	900-2100 MHz	900-2100 MHz	2.4 GHz	non def.; 3.3 GHz	11-13 GHz	28 GHz
Banda teorica	2 Mbps circa	10 Mbps	11 Mbps 54 Mbps entro qualche decina di metri	70 Mbps	2 Mbps circa entro 30-40 Km	Fino a 2 Gbps entro 3-5 Km

Materiale didattico validato da AICA Certificazione EUCIP IT Administrator
Modulo 5 - IT Security Sicurezza informatica

AICA Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico

"AICA Licenziataria esclusiva in Italia del programma EUCIP (European Certification of Informatic Professionals), attesta che il materiale didattico validato copre puntualmente e integralmente gli argomenti previsti nel Syllabus IT Administrator e necessari per il conseguimento della certificazione IT Administrator IT Security. Di conseguenza AICA autorizza sul presente materiale didattico l'uso del marchio EUCIP, registrato da EUCIP Ltd e protetto dalle leggi vigenti"

Riferimento Syllabus 2.0 (curriculum ufficiale AICA)

5.4 Disponibilità dei dati

5.4.1.1 Conoscere i diversi tipi di esigenze di disponibilità dei dati

▶ Disponilbilità dei dati

Proteggere i dati da disastri e attacchi maligni

DA NON PERDERE
La versione integrale in PDF di questa lezione (**14 pagine**) è presente sul **CD Guida 3**, assieme alle lezioni multimediali n°2 e n°3. Sul **DVD** è riportato il videocorso integrale della durata di oltre 9 ore

Prosegue il primo corso di taglio professionale destinato al conseguimento della certificazione ufficiale, EUCIP IT Administrator – Sicurezza Informatica, valida in tutta Europa. In questo numero ci occupiamo di tutti i meccanismi per garantire la costante disponibilità delle informazioni anche in caso di disastro o di attacco maligno. I contenuti sono composti da tre elementi: un articolo sulla rivista, un articolo, molto più esteso in formato PDF e un corso multimediale completo su CD e DVD di Marco Mussini

Obiettivo del corso IT Administrator Sicurezza Informatica
Fornire al lettore familiarità con i vari modi di proteggere i dati sia su un singolo PC sia in una LAN connessa a Internet. In particolare, metterlo nelle condizioni di proteggere i dati aziendali contro perdite, attacchi virali e intrusioni. Inoltre, metterlo nelle condizioni di conoscere e utilizzare le utility e i programmi più comuni destinati a tali scopi.

Parlando di "disponibilità dei dati" viene spontaneo pensare alla possibilità che si guastino i dischi fissi, che la rete cessi di funzionare, che si verifichi un black out, che si guasti qualche altro apparato vitale. Ma conviene qui ricordare che tecnicamente l'espressione "disponibilità dei dati" ha un'accezione piuttosto ampia e articolata che a volte sconfina anche in questioni collaterali.

Innanzitutto viene l'accessibilità. Il fatto che i dati esistano senza che sia possibile avervi accesso non è di grande interesse. Per la disponibilità dei dati è quindi necessario anzitutto assicurare che gli eventuali meccanismi di protezione e di controllo degli accessi (dall'autenticazione del richiedente, all'autorizzazione per mezzo di uno schema di permessi) funzionino regolarmente e che i relativi database, che sono necessari per il loro funzionamento, siano a loro volta accessibili e contengano dati validi. Questi comprendono i database di chiavi crittografiche usate per rendere sicuro il processo di autenticazione e accesso, quelli di elenchi di utenti e relative password, nonché le Access Control List (l'elenco dei diritti di accesso riconosciuti per una risorsa) e le Capability List (tutti i permessi che sono attribuiti a un particolare utente o processo).

Sempre per garantire l'accessibilità dei dati è naturalmente necessario che le connessioni di rete funzionino e siano affidabili.

Vi sono poi aspetti che riguardano intrinsecamente i dati stessi, a cominciare dalla loro integrità. Non si possono definire disponibili, infatti, dati che siano solo parziali, privi di informazioni essenziali per il loro utilizzo. Per esempio, in un database relazionale usato per modellare i dati di un istituto bancario, è del tutto inutile che esistano la tabella A, con la situazione dei conti correnti (figura 1) e la tabella B, dei dati anagrafici dei correntisti (figura 2), se è andata perduta la tabella C, che mette in relazione i correntisti con conti correnti (figura 3). La mancanza della tabella C rende di fatto inutili, e non disponibili, i dati delle tabelle A e B.

I contenuti delle 8 lezioni

Lezione 1: *Informazioni generali*
Lezione 2: parte 1 *Crittografia - fondamenti e algoritmi*
Lezione 2: parte 2 *Crittografia - applicazioni*
Lezione 3: *Autenticazione e controllo degli accessi*
Lezione 4: *Disponibilità dei dati*
Lezione 5: *Codice maligno*
Lezione 6: *Infrastruttura a chiave pubblica*
Lezione 7: *Sicurezza della rete*
Lezione 8: *Aspetti sociali, etici e legali della sicurezza informatica*

In collaborazione con:
Check Point Software Technologies Ltd. We Secure the Internet.

Tabella A la situazione dei conti correnti di una banca

N.conto	Saldo	Tasso attivo	Tasso passivo	Fido
10001	1090	1.25	8.75	300
10322	2315	1.00	9.25	500
10224	3167	1.50	8.50	1250

La tabella B con i dati anagrafici dei correntisti

Cod.Cliente	Cognome	Nome	Indirizzo	Città
371	Rossi	Mario	C.so Garibaldi 10	Pavia
392	Bianchi	Giorgio	Via Bellini 40	Lecco
407	Verdi	Alfredo	P.za Cavour 17	Milano

La tabella C, che mette in relazione clienti e conti correnti. In sua mancanza le tabella A e B del database sono inutili.

Codice Cliente	Numero Conto
371	10322
392	10224
407	10001

Anche se formalmente i dati sono accessibili e tutti presenti, vi può essere tuttavia un problema di consistenza. Sempre sulla falsariga all'esempio bancario, il fatto che formalmente siano presenti le tabelle A, B e C non serve a nulla se la corrispondenza espressa dalla tabella C fa riferimento a identificativi di conto corrente oppure a codici cliente non corretti, ai quali non fa riscontro alcun conto (nella tabella A) o alcun cliente (nella tabella B). In questo caso si dice che i dati contenuti nella tabella C (figura 1) sono inconsistenti con i dati delle tabelle A e B, il che rende i dati, nel loro complesso, privi di senso e inutilizzabili perché privi di una rete di collegamenti validi che li metta in relazione reciproca.

Figura 1. Un esempio di tabella C contenente dati parzialmente inconsistenti con le tabelle A e B mostrate in figura 1 e 2. Esempi di dati inconsistenti sono evidenziati in giallo.

Codice Cliente	Numero Conto
375	10322
392	10224
407	10771

Per completezza ricordiamo che quando i dati sono inesatti, ma l'effetto di tale inesattezza si esaurisce in sé stesso (non si ripercuote cioè sulle relazioni tra i dati e sulla loro utilizzabilità nel loro complesso) la questione riguarda invece la correttezza dei dati; si tratta tuttavia di un problema che è solo contiguo a quello della loro disponibilità.

La garanzia di disponibilità dei dati, insieme all'ininterrotto e regolare funzionamento dei processi aziendali, sono i pilastri della cosiddetta "Business Continuity", intesa come la misura in cui un'organizzazione riesce a garantirsi la stabilità ininterrotta dei sistemi e delle procedure operative anche a fronte di eventi "eccezionali".

La Business Continuity è il risultato di una corretta pianificazione della gestione delle criticità (Crisis Management), di un'accurata identificazione, valutazione e gestione dei rischi (Risk Analysis, Assessment and Management), di processi organizzativi e informatici progettati con criteri di ridondanza e sicurezza, e di appropriate procedure di Data Recovery in grado di fornire un grado supplementare di protezione in caso di eventi eccezionali.

Naturalmente la sicurezza ha un costo proporzionale al livello di servizio garantito, pertanto ogni organizzazione deve stabilire il livello di compromesso tra il rischio d'interruzione dell'operatività e il costo delle misure preposte a garantire la Business Continuity. Idealmente si sarebbe portati a dire che non ci si può permettere di perdere alcun dato e che non è tollerabile alcuna interruzione di servizio; purtroppo è assai probabile che un simile livello di protezione abbia un costo proibitivo. Si deve inoltre osservare che non tutte le applicazioni e i dati usati in azienda sono ugualmente "mission-critical". È quindi utile definire alcune soglie ed è qui che torna utile definire due concetti, quello di **Recovery Time Objective (RTO)** e quello di **Recovery Point Objective (RPO)**.

Il Recovery Time Objective, riferito a un determinato sistema o processo organizzativo, è un valore che indica il tempo disponibile per il recupero della piena operatività di quel sistema o processo. In altre parole è la massima durata prevista o tollerata dell'eventuale downtime, ove questo si verificasse. L'aspetto di primaria importanza è che un qualche valore di RTO sia definito, conosciuto e verificato. Infatti, se è vero che un downtime lungo danneggia l'organizzazione più di uno breve, il danno peggiore deriva senza dubbio dal non avere alcuna idea precisa di quanto tempo sarà disponibile per terminare il downtime quando si verifica. Avere una soglia di RTO conosciuta e verificata permette se non altro di reagire all'emergenza in modo ordinato e potendo contare su un tempo massimo garantito prima del ritorno alla normalità.

Una misura utile per ridurre l'RTO consiste nel fare in modo che i dati siano disponibili integralmente e "a caldo" in un sito secondario, che sia immediatamente accessibile qualora il sito primario subisca un'interruzione di servizio.

L'RPO (Recovery Point Objective) quantifica invece l'entità massima della perdita di dati che può essere tollerata a seguito di un evento di crisi.

Per rimanere dentro le richieste imposte dall'RPO occorre, per esempio, che i dati vengano salvati e replicati con immediatezza, con un minimo tempo di permanenza in memoria volatile (come un buffer in RAM) o priva di protezione (come un disco non ridondato). Una soluzione ben più idonea consiste però nell'adozione di schemi di replicazione dei dati sulle unità a disco (RAID), come vedremo tra poco.

I valori di RPO ed RTO devono risultare da un'analisi della struttura informatica nel suo complesso e il loro diminuire porta progressivamente a una struttura sempre più critica. Ad esempio, una struttura che disponga di un RTO alto può rimanere inattiva senza problemi per un lungo periodo, al fine di consentire riparazioni anche complesse. Una struttura con un RPO alto può invece tollerare un numero alto di transazioni non ripristinate senza problemi.

Requisiti sull'infrastruttura ICT

5.4.1.2 Conoscere i diversi tipi di esigenze infrastrutturali dei sistemi informatici (gruppi di continuità, climatizzazione, cablaggi, eccetera)

Anche l'equipaggiamento hardware deve avere caratteristiche tali da contribuire a un buon livello generale d'information availability.

L'esempio più evidente consiste nel tutelarsi dal rischio di black-out dotandosi di sistemi UPS (Uninterruptible Power Supply) adeguati alle attrezzature da proteggere.

Le principali caratteristiche degli UPS da valutare nella scelta sono otto.

1) il carico massimo sopportabile, espresso in VA (Volt – Ampere). Naturalmente è sempre saggio sovradimensionare l'UPS rispetto all'assorbimento teorico dell'insieme dei sistemi da proteggere. Sarà così possibile assorbire picchi inattesi di carico, senza contare che l'autonomia durante il black-out sarà maggiore.
2) il tempo di commutazione della fonte di alimentazione da rete elettrica a batteria interna. Tale tempo (che deve essere dell'ordine dei pochi millisecondi al massimo) va confrontato con il tempo massimo sopportabile, in condizioni di assenza di alimentazione, dalla più "esigente" tra le unità da proteggere.
3) la durata massima del periodo di autonomia in assenza

5.4.2.1 Essere al corrente delle diverse metodologie di replicazione in tempo reale delle unità disco (RAID etc)

di alimentazione in condizione di carico massimo. A seconda del dimensionamento, l'UPS può lasciare giusto il tempo per salvare i dati e chiudere le applicazioni (una decina di minuti) oppure permettere una vera "business continuity" per un tempo di diverse ore. Fra questi due scenari passa una differenza molto rilevante per quanto riguarda il dimensionamento e il costo dell'UPS (che sarà varie volte maggiore nel secondo caso).

4) il tempo richiesto per una ricarica completa. Si tratta di un valore essenziale per sapere quali chance ha il sistema di resistere a due o più black-out in rapida successione. In molti casi il processo di carica è di gran lunga più lento di quello di scarica: un UPS che garantisce 10 minuti di autonomia a carico massimo può impiegare ore per ricaricarsi completamente. Questo evidentemente pone limiti precisi non solo alla durata degli incidenti di alimentazione, ma anche alla loro frequenza. La soluzione è ancora una volta quella di sovradimensionare l'UPS.
5) la capacità di smorzare sovratensioni, disturbi impulsivi e scariche conseguenti a fattori meteorologici o a disservizi della rete elettrica. Questa prestazione può essere intrinseca per il tipo di tecnologia dell'UPS (come spiegato più avanti) oppure essergli conferita da un modulo dedicato interno. È anche possibile interporre un filtro tra la rete elettrica e l'UPS oppure tra questo e le unità sotto protezione.
6) la capacità di interfacciarsi a livello logico-applicativo con i sistemi sotto protezione, in modo da forzare il salvataggio automatico dei dati e lo shutdown ordinato dei sistemi stessi. Di solito ciò avviene mediante collegamento seriale o USB ed è richiesta l'installazione di un apposito software di supervisione. Tale software raramente è disponibile su molti sistemi operativi diversi, pertanto è importante valutare con attenzione la qualità del supporto software offerto dal fornitore dell'UPS.
7) la disponibilità di un sistema di controllo remoto per il monitoraggio dello stato di carica della batteria e per la consultazione di un log degli eventi critici verificatisi.
8) il tipo di tecnologia. In ordine crescente di protezione, di rapidità di commutazione e di immunità dai disturbi sull'alimentazione primaria, ma anche di costo, citiamo il tipo Passivo (ormai obsoleto) che interviene solo in caso di mancanza di alimentazione, ma non filtra l'alimentazione proveniente dalla rete primaria, il tipo On line interactive che regola e filtra tensione della rete primaria mantenendo contemporaneamente in carica la batteria che interviene immediatamente in caso di blackout e infine il tipo Online a doppia conversione che alimenta il carico costantemente dalla batteria. Quest'ultimo tipo di unità trasforma costantemente in corrente continua la corrente alternata in ingresso mediante un raddrizzatore; la corrente continua così ottenuta viene in parte usata per la carica di mantenimento della batteria, mentre il resto viene nuovamente convertito in corrente alternata per il carico, con parametri assolutamente stabili e totale disaccoppiamento da eventuali disturbi presenti sull'alimentazione primaria.

Anche la climatizzazione del locale macchine dev'essere curata con attenzione. Tutte le unità come PC, monitor, unità disco, apparati di rete, eccetera, riportano nella propria documentazione il campo di temperatura (e in qualche caso di umidità) ammissibile. Il sistema di condizionamento deve assicurare il mantenimento dei parametri ambientali (temperatura, umidità) entro l'intervallo tollerato dai sistemi installati, tenendo conto anche di un adeguato margine di tolleranza.

Una corretta definizione dei percorsi per i cablaggi, la loro ridondanza e la scelta dei materiali più opportuni sono altri due aspetti che contribuiscono in modo importante alla Business Continuity, riducendo il rischio di black out o d'isolamento di rete in caso di accidentale danneggiamento dei cavidotti oppure riducendo la generazione di fumo in caso di incendio. Un aspetto da non trascurare, a tale proposito, è il mantenimento di documentazione aggiornata sullo schema di cablaggio dell'edificio.

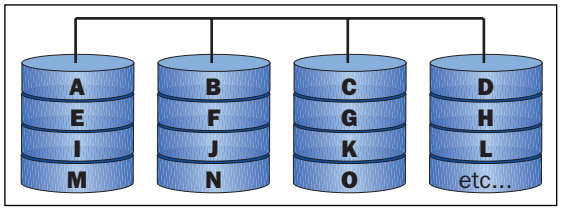
Schemi di replicazione dei dati "a caldo" per dischi fissi

Una soluzione convincente per il problema della protezione dei dati dei dischi fissi consiste nel mantenere una "copia a caldo" dei dati, aggiornata in tempo reale, pronta a subentrare alla copia primaria senza causare la minima interruzione del servizio. Il modo più economico per ottenerlo è di ridondare le unità disco con altri dispositivi identici, e gestire il tutto secondo una delle configurazioni previste dalla tecnologia RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks: letteralmente: schiera ridondata di dischi a basso costo).

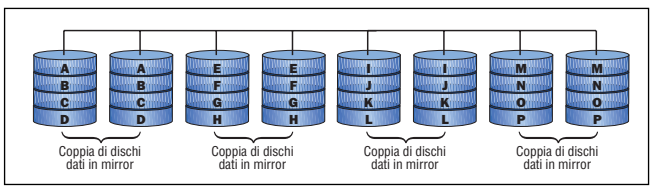
Il concetto di base è duplice: da un lato la distribuzione dei dati fra più dischi ("striping"), finalizzata all'aumento delle prestazioni (una determinata quantità di dati può infatti essere letta in parallelo, per metà da un disco e per l'altra metà da un secondo disco); dall'altro la ridondanza dei dati, che consente di resistere a un guasto singolo o multiplo ricostruendo i dati.

Oltre agli schemi RAID, utilizzabili per aumentare l'affidabilità e/o le prestazioni di uno storage system localizzato in una certa sede fisica, meritano un cenno gli schemi di "distributed storage" a ridondanza anche geografica (Storage Area Networks, SAN).

Una SAN collega fra loro più unità disco (o nastro) e più host; in casi estremi, e usando le tecnologie di rete adatte, le entità collegate possono trovarsi a grandi distanze.

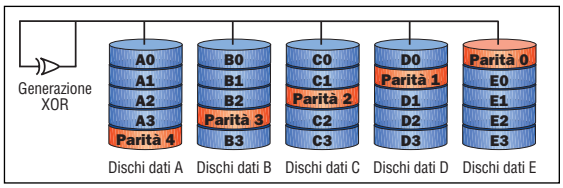


▲ **RAID 0** ▲
Numero minimo dischi: 2
Descrizione: striping (parallelismo senza ridondanza)
Ridondanza: nessuna
Prestazioni: aumentano grazie al parallelismo fra dischi, controller e canali DMA
Fault Tolerance: nessuna
Applicazioni idonee: applicazioni ad alta intensità di banda, per es. applicazioni video



▲ **RAID 1** ▲
Numero minimo dischi: 2
Descrizione: Mirroring + Duplexing
Ridondanza: 100%. Richiede 2N drives
Prestazioni: su ogni tandem: raddoppiano in lettura, invariate in scrittura

Fault Tolerance: elevata. A certe condizioni sono sopportabili anche guasti multipli simultanei
Applicazioni idonee: applicazioni che richiedono alta disponibilità



▲ RAID 5 ▲
Numero minimo dischi: 3
Descrizione: parallelismo + informazioni di parità distribuite fra i dischi dati
Ridondanza: bassa. Richiede N+1 drives
Prestazioni: massime prestazioni in lettura; medie in scrittura
Fault Tolerance: la correzione degli errori ha un impatto moderato sulle prestazioni
In caso di guasto a un disco la sua ricostruzione è più difficoltosa che in altri schemi
Applicazioni idonee: File servers - Application servers Web servers - Database servers

Schemi di ridondanza per le unità di elaborazione

Per assicurare un'alta disponibilità dei dati non è sufficiente assicurarsi che le unità di memorizzazione siano "tamponate" contro possibili guasti. L'archiviazione dei dati in forma "grezza" non è tutto: l'accesso ai dati, infatti, quasi sempre comporta anche una qualche forma di elaborazione.

Vediamo tre esempi classici di elaborazione necessaria:

- per presentare i dati in forma comodamente fruibile (per esempio, una pagina Web illustrata anziché un arido "elenco" di informazioni testuali provenienti direttamente dal database);
- per trasformare i dati "grezzi" in valori utilizzabili, attraverso calcoli aritmetici o logici;
- per selezionare, ordinare, filtrare i dati da estrarre dal database.

È quindi necessario anche garantire che l'elaborazione dei dati non sia compromessa da un malfunzionamento (hardware o anche software) a un server. A tale scopo si utilizzano tecniche di "clustering" ossia il collegamento reciproco di due o più computer in modo che funzionino come se fossero uno solo. Il clustering, con filosofia analoga a quella RAID, aumenta il parallelismo con due possibili scopi: aumentare le prestazioni ripartendo i compiti su più macchine, oppure aumentare l'affidabilità dell'insieme, per esempio tenendo una macchina "in riserva calda" pronta a subentrare a una macchina che dovesse guastarsi.

Il primo schema è sfruttato soprattutto per quelle applicazioni nelle quali prevale la necessità di aumentare al massimo le prestazioni rispetto all'esigenza di assicurare affidabilità sulle singole transazioni. Il tipico esempio è quello del web server per siti ad alta intensità di traffico.

Il clustering può essere, però, usato anche per migliorare la disponibilità del sistema nel suo complesso attraverso un aumento di affidabilità. In sistemi di questo tipo possono essere ridondati le CPU, le schede di rete e altri componenti hardware essenziali; la commutazione, a seconda dei casi, può avvenire in modo immediato e trasparente oppure con coinvolgimento del software e del sistema operativo (e quindi con minor immediatezza).

Negli schemi con clustering è abbastanza normale che più unità di elaborazione accedano a un sottosistema di storage condiviso; per un ulteriore aumento di affidabilità è possibile dotarsi anche di un sistema di memorie di massa a sua volta totalmente ridondato, tuttavia questa scelta determina un rilevante aumento dei costi senza necessariamente riuscire ad eliminare la causa più probabile e frequente di disfunzione del sistema, che è dovuta al software (applicazioni e sistema operativo).

Il funzionamento delle applicazioni in cluster richiede accortezze particolari in fase di progetto e sviluppo del software, un'amministrazione di sistema più complessa e competenze specifiche per la risoluzione di eventuali malfunzionamenti.

Esiste una distinzione importante tra sistemi in cluster a "high availability" (HA) e "fault tolerant".

1) Negli schemi High Availability, la salvaguardia dello stato del sistema è affidata ai dati salvati sulla memoria di massa condivisa (o al database condiviso): si tratta di una filosofia adeguata per le soluzioni applicative dove l'eventuale perdita dei dati in RAM non avrebbe che un impatto circoscritto sulla funzionalità del sistema (classico esempio, ancora una volta, i Web server). Il recupero della normale funzionalità potrebbe avvenire fin dalla prima transazione successiva all'evento critico, dopo che un apposito processo "failover" avesse provveduto a dirottare il lavoro su un altro processo server.
2) I sistemi fault tolerant sono invece progettati per mantenere addirittura una copia "calda", integrale, continuamente aggiornata, anche dei dati in memoria centrale. In questo caso l'elaborazione può commutare e proseguire senza alcuna perturbazione significativa, ma tutt'al più con un leggero e momentaneo calo di prestazioni.

Un'altra distinzione riguarda l'architettura del sistema di memorie di massa. Esistono tre schemi principali:

1) Dischi condivisi: le CPU accedono in modo concorrente a un unico sistema dischi. Tale schema fornisce garanzie strutturali di "allineamento" dei dati visti dai vari sistemi, ma presenta svantaggi. Per evidenti necessità di controllo della concorrenza, tale accesso deve essere regolato da un "arbitro" (Distributed Lock Manager) che aumenta la complessità e riduce le prestazioni del sistema. Generalmente la distanza fisica delle CPU dal sistema dischi deve essere bassa, per motivi tecnici.
2) Dischi in mirroring: ogni CPU ha un proprio sistema dischi e un apposito sistema di replicazione che provvede a rilevare tutte le sue scritture su disco e a replicarle sulle unità a disco dell'altra CPU, attraverso un collegamento LAN. Rispetto allo schema precedente calano i costi, ma anche le garanzie di perfetta e costante identità dei dati tra le varie unità disco e anche la scalabilità del sistema è minore.
3) Nessuna condivisione: in condizioni di funzionamento normale, non vi sono risorse disco condivise fra le CPU: tali risorse sono controllate e utilizzate solo dalla CPU attiva. Solo in caso di malfunzionamento di quest'ultima scatta un meccanismo che trasferisce la "proprietà" di tali risorse alla CPU "di riserva" che subentra a quella in crisi. Scalabilità e disponibilità sono simili a quelle ottenibili con la prima soluzione (anche se il "trasferimento di proprietà" può richiedere un tempo non trascurabile); la mancanza di un Distributed Lock Manager inoltre riduce la complessità del sistema.

5.4.2.2 Essere al corrente delle diverse metodologie di replicazione host e meccanismi di distribuzione e bilanciamento del carico (load distribution e load balancing)

Infrastrutture per la disponibilità della rete

Non basta garantire la disponibilità dei dati memorizzati su disco e la disponibilità delle unità di elaborazione, con schemi a ridondanza più o meno marcata, per assicurare complessivamente la disponibilità del servizio. Un aspetto fondamentale riguarda infatti la disponibilità della connessione di rete attraverso la quale gli utenti accedono al servizio, oppure della LAN che interconnette i si-

5.4.2.3 Conoscere diversi tipi d'infrastrutture per la disponibilità della rete (per LAN, WAN, WLAN etc)

Tabella Ridondanza. Accorgimenti tecnologici per conferire ridondanza in vari tipi di rete

Tipo di rete	Schema di ridondanza	Logica di funzionamento	Effetto "ai morsetti"
LAN	Duplicazione della scheda di rete	Qualora l'autodiagnosi riveli un guasto a una delle due schede, un apposito sistema fa subentrare la scheda di scorta, con lo stesso indirizzo di rete della scheda fuori servizio	Le due schede di rete sono viste dal sistema operativo e dalle applicazioni come un'unica scheda di rete a maggiore affidabilità
WLAN (WiFi)	Antenna Diversity (duplicazione dell'antenna)	Un circuito provvede a monitorare costantemente il livello di disturbo, echi, riflessioni, etc., rilevato in ricezione su ognuna delle due antenne e sceglie quella con la migliore ricezione	Il link di rete wireless appare più stabile e il throughput maggiore
WLAN (WiFi)	Installazione di più Access Points operanti su più canali	Le schede di rete sui client possono commutare automaticamente sul canale "migliore"	I client osservano un momentaneo disservizio solo in caso di passaggio ad altro canale
WAN	Collegamento a due ISP diversi (oppure doppio collegamento allo stesso ISP) per resistere a malfunzionamenti sul "last mile"	Il router rileva eventuali interruzioni di servizio su uno dei due link e in base a regole precedentemente impostate provvede a dirottare il traffico sull'altra direttrice Internet. In condizioni normali il traffico può essere avviato a entrambe le direttrici per aumentare la banda complessiva	Gli applicativi di rete "vedono" una connessione Internet con disservizi sporadici e facilmente recuperabili
Reti di trasporto (SDH/WDM)	Network Protection; Network Restoration	I circuiti sono completamente ridondati e il tasso d'errore è tenuto sotto sorveglianza hardware. Gli apparati di rete (protection) o i sistemi di gestione di rete (restoration) provvedono a deviare il traffico su un path alternativo in caso di guasto o tasso d'errore eccessivo	Gli strati di rete che si avvalgono della rete di trasporto "vedono" connessioni affidabili. La commutazione comporta un'interruzione di servizio di pochi millisecondi

5.4.3.1 Essere in grado di definire ed utilizzare efficaci procedure di backup (locali e di rete)

5.4.3.2 Saper verificare il buon esito di un processo di backup. Conoscere le procedure per il ripristino

stemi che concorrono a erogare il servizio, oppure ancora della LAN (o SAN) che collega questi ultimi alle unità disco condivise.

Come ogni componente dell'architettura, anche la LAN può guastarsi o semplicemente andare incontro a fenomeni di congestione, e ancora una volta le strategie per aumentare l'affidabilità o per migliorare le prestazioni condividono la filosofia di base: ridondanza.

In generale, in un'infrastruttura di rete, i punti di criticità riguardano:

- La connessione al provider esterno
- Il servizio offerto dal provider esterno
- Il cablaggio interno
- Le schede di rete
- Gli apparati attivi di rete

Per quanto riguarda le cause esterne di malfunzionamento, una prima forma di autotutela "non tecnologica" può consistere nel negoziare col provider un Service Level Agreement (SLA) con tanto di penali in caso di malfunzionamenti di entità e frequenza superiori a determinate soglie contrattuali. In tal caso assume particolare importanza poter disporre di strumenti di misura per rilevare (ed eventualmente dimostrare in sede di contenzioso) quando si producono tali malfunzionamenti.

Inoltre, una strategia efficace consiste anche nel ridondare (almeno duplicare) il collegamento al provider esterno, oppure nel collegarsi a due provider diversi: rispetto alla prima, questa seconda strategia complica le cose dal punto di vista degli schemi di indirizzamento e può anche dare luogo a scompensi qualora la banda disponibile sia molto diversa sulle due connessioni, ma conferisce un interessante grado di protezione dall'isolamento totale anche in caso di guasti severi al backbone (dorsale) del network provider.

I rischi dovuti a cause interne possono essere mitigati con la ridondanza sui cavi, sulle schede di rete o sugli apparati attivi. Per quanto riguarda il cablaggio in particolare, è consigliabile che la ridondanza dei collegamenti sia sempre accompagnata anche da una differenziazione del percorso fisico seguito dal cavo. In sostanza, è preferibile che i due link corrano in due cavidotti distinti e separati.

Il backup/restore locale e in rete

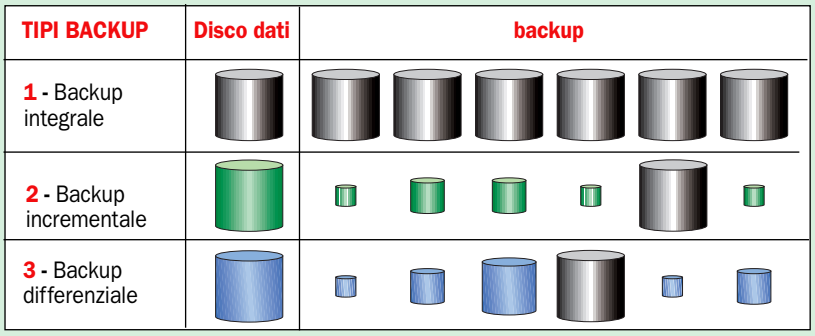
L'architettura RAID (escluso RAID 0, con puro striping, che è finalizzato soltanto all'aumento di prestazioni) fornisce garanzie contro le perdite di dati dovute a guasto fisico di un certo numero prestabilito di unità disco.

Nulla può, però, contro la cancellazione o l'alterazione di dati dovuta a un malfunzionamento software, sia esso scatenato da un bug dell'applicazione o del sistema operativo, oppure da un virus, da un malware o da altre minacce analoghe. Ironicamente, anche se nello schema RAID i dischi fossero fisicamente raddoppiati o triplicati, in caso di attacco da parte di un virus che (per esempio) formatta il disco fisso, tutto quello che RAID ci garantirebbe sarebbe soltanto di replicare esattamente tale formattazione su tutte le copie del disco!

È dunque necessario prendere contromisure anche per resistere all'alterazione dei dati dovuta a cause software e per assicurarsi la possibilità di regredire tale danno, almeno entro un certo lasso di tempo. In questo caso, l'immediatezza o la simultaneità della copia dei dati che viene effettuata dagli schemi RAID è l'esatto contrario di ciò che occorre. Serve in realtà una copia dei dati "fredda, ma non troppo": fredda, per tenerla fuori pericolo rispetto a malfunzionamenti software che potrebbero danneggiarla irreparabilmente "online" come la copia "calda", rendendola del tutto inutile ai fini di un eventuale ripristino; ma non troppo fredda, perché una copia molto vecchia non dà conto di troppe modifiche (legittime e intenzionali) intervenute sui dati prima del verificarsi dell'errore software o dello scatenarsi del virus. Sarebbe ovviamente desiderabile che un recupero dei dati riuscisse a ricostruire tali informazioni dalla copia fredda. Tuttavia è importante rendersi conto del fatto che una ricostruzione di tutte le modifiche intervenute sui dati, fino all'ultima modifica, quella "dannosa" (esclusa quest'ultima, ovviamente), non può avvenire soltanto con copie fredde periodiche dei dati. Occorre affiancarle, per esempio, con un log cronologico e non cancellabile delle transazioni avvenute in seguito. Mediante tale ab-

Tipo backup: incrementale - **Che cosa viene salvato:** tutti i file creati o modificati dopo il più recente fra l'ultimo backup integrale e l'ultimo backup incrementale - **Come avviene il recupero:** si prendono in considerazione l'ultimo backup integrale e tutti i backup incrementali effettuati da allora in poi - **Vantaggi:** il backup può essere eseguito frequentemente in quanto richiede poco tempo e poco spazio su disco (v. figura). Si riduce così la "finestra" di lavoro fatto non protetta da backup - **Svantaggi:** il recupero dei dati richiede un tempo non breve, in quanto occorre prendere in considerazione l'ultimo backup integrale e tutti i successivi backup incrementali

Tipo backup: differenziale - **Che cosa viene salvato:** tutti i file creati o modificati dopo l'ultimo backup integrale - **Come avviene il recupero:** Si prendono in considerazione l'ultimo backup integrale e solo l'ultimo dei backup differenziali effettuati dopo di esso - **Vantaggi:** il recupero dei dati è più veloce che con il backup incrementale - **Svantaggi:** Il recupero dei dati è leggermente più lento che con il backup solo integrale. La dimensione del backup differenziale non è mai inferiore a quella di un backup incrementale fatto nelle stesse condizioni e continua a crescere (v. figura) fino al prossimo backup integrale.



Tipo backup: integrale - **Che cosa viene salvato:** l'intero contenuto delle aree di file system per le quali è stato impostato il backup - **Come avviene il recupero:** si prende in considerazione l'ultimo backup integrale - **Vantaggi:** Il recupero dei dati è facilitato in quanto il backup set contiene un'immagine del file system completa di tutti i file - **Svantaggi:** l'esecuzione del backup è molto lenta e richiede una grande quantità di spazio (v. figura), perciò non può essere eseguita troppo frequentemente. Non conviene usare questo schema di backup da solo, ma abbinarlo a uno dei due successivi.

***Rappresentazione schematica** del volume di dati trattato nel tempo con i tre tipi fondamentali di backup. Con il backup integrale i backup set hanno tutti dimensioni elevate. I backup incrementali hanno dimensioni dipendenti dalle modifiche intervenute sul file system dall'ultimo backup incrementale. I backup differenziali hanno generalmente dimensioni crescenti in quanto accumulano le modifiche intervenute sul file system dall'ultimo backup integrale; le dimensioni del backup set tornano modeste subito dopo che viene eseguito un nuovo backup integrale*

binata, si potrebbe ripartire dallo stato integrale salvato nell'ultima copia fredda e da lì proseguire, rieseguendo in sequenza le transazioni memorizzate sul log fino alla penultima transazione, compresa.

Tale schema logico può essere attuato usando l'ultimo backup integrale più l'ultimo backup differenziale, oppure l'ultimo backup integrale più tutti i backup incrementali successivi ad esso. Anche i file system con journaling (come NTFS nel mondo Windows, oppure Ext3, ReiserFS, XFS e JFS nel caso di Linux) mantengono una storia delle modifiche elementari intervenute sulla struttura del file system stesso, ma con uno scopo differente: assicurare la transazionalità delle operazioni, che a livello logico-applicativo devono avvenire in modo atomico (creazione di una directory, creazione di un file, aumento delle dimensioni di un file, cancellazione), ma che a basso livello si traducono in realtà in una sequenza di passi elementari. Tali operazioni, sviluppandosi in modo transazionale, lasciano il disco in uno stato consistente oppure, in caso di prematura interruzione del funzionamento, in uno stato inconsistente dal quale però ci si possa automaticamente riportare in uno stato consistente utilizzando il log delle operazioni elementari effettuate (il journal, appunto). Per dirla con terminologia database, l'ultima transazione, avvenuta sul file system in modo incompleto, subirà un rollback.

La tecnica assicura che per il ripristino di uno stato perfettamente consistente del file system bastino pochi secondi, senza bisogno di effettuare ogni volta una scansione integrale del disco, "a forza bruta", alla ricerca di possibili errori. La disponibilità di tool di scansione resta comunque necessaria per il recupero di situazioni in cui il deterioramento delle strutture su disco e dello stesso journal siano tali da rendere impossibile il recupero transazionale automatico.

I backup

Le "copie fredde, ma non troppo" sono tecnicamente denominate "copie di back-up" o "backup" tout court.

Nonostante si tratti "semplicemente" di copie dei file presenti sul disco, esistono almeno tre strategie fondamentali per effettuarle, che differiscono per il criterio di selezione dei file da salvare: tutti o solo quelli recentemente modificati, con due sfumature di significato per "recentemente". (v. tabella Tipi di backup).

Oltre ai tipi di backup, che avvengono in modo puntuale a scadenze regolari secondo un piano di backup appositamente stabilito dall'amministratore di sistema, esiste una diversa politica di backup secondo la quale la copia di sicurezza dei file avviene continuativamente durante il funzionamento dei sistemi. Il vantaggio consiste nel fatto che i sistemi non devono essere fermati durante il backup, inoltre non vi è mai uno specifico momento del giorno in cui il sistema è fortemente rallentato perché sta eseguendo il backup. Vi è invece un costante, ma minimo rallentamento dovuto all'attività di backup che procede regolarmente in background. Questo tipo di backup "continuo" è detto "online backup", in contrapposizione con i backup effettuati in modo "puntuale" che sono spesso chiamati "offline backup". Attenzione all'ambiguità dell'espressione "online backup" che può anche riferirsi a un backup effettuato su un sito Internet, anziché su unità disco locali. Il vantaggio del backup eseguito in tal modo consiste nel fatto che i dati possono risultare accessibili da molti punti diversi e non solo dall'interno dei locali dell'organizzazione. Ma pone seri problemi di riservatezza dei dati salvati: non soltanto il provider dello spazio su disco online usato per il backup deve garantire la privacy dei dati salvati sul suo sito, ma il controllo degli accessi dev'essere adeguato, per evitare che attacchi da Internet permettano a chiunque di entrare in possesso dei dati salvati sul disco online. In generale è bene usare cautela nell'impiego di servizi di backup online e in particolare evitare i servizi gratuiti o a basso costo che non possono offrire il livello di protezione necessario. Esistono provider che eseguono la cifratura integrale delle informazioni e che, di conseguenza, richiedono costi maggiori, ma pienamente giustificati.

Se il backup avviene con regolarità, a certe ore del giorno (più spesso, della notte), su dischi condivisi in rete sulla LAN aziendale, è possibile ed opportuno studiare l'entità dei flussi di dati ed evitare la saturazione della rete.

Le unità di backup possono essere basate su hard disk, nastri o dischi ottici. Queste tecnologie hanno caratteristiche diverse sotto vari punti di vista: costo per GByte dei supporti, costo per GByte dei drive, throughput in lettura/scrittura, tempo di accesso medio in modalità recupero, durata dei supporti, numero massimo di cicli di lettura/scrittura sopportabili. ■

Excel 2003: gestire automaticamente il sollecito dei pagamenti inevasi

1 Utilizzo del modello
- Eseguire le ricerche p. 118
- Preparare il sollecito p. 118

2 Gestire le date
- La funzione ADESSO() p. 119
- Aritmetica delle date p. 119

3 L'archivio documenti
- Come impostarlo p. 120
- Le formule p. 120

4 Il pannello di controllo
- L'elenco clienti p. 122
- L'elenco a discesa p. 122

5 Le formule database
- Come operano p. 123
- Come utilizzarle p. 123

6 L'elenco Clienti
- La procedura p. 124
- Sviluppare la macro p. 124

7 Sollecitare i pagamenti
- Impostare la lettera p. 125
- Inserire le formule p. 125

Inserendo nel modello sul CD allegato i dati significativi, si può avere in tempo reale l'analisi della situazione dei pagamenti, nonché preparare le corrispondenti lettere di sollecito

A pagare e a morire, come recita un vecchio adagio, sembra che ci sia sempre tempo, ma purtroppo c'è qualcuno che al momento di saldare una pendenza, di tempo se ne prende anche troppo. Considerando che l'abitudine è abbastanza diffusa conviene tenere sotto controllo la situazione dei pagamenti, e quando i ritardi diventano consistenti il meno che si possa fare è spedire una opportuna lettera di sollecito. Utilizzando Excel si può impostare un semplice ma efficace sistema per il controllo dei pagamenti inevasi, che non solo fornisce la situazione di ogni singolo cliente, ma consente anche di preparare una lettera che riepiloga gli estremi delle insolvenze ed invita ad onorarle. Impostando l'applicazione, ci avvarremo di alcune interessanti proprietà delle funzioni data, grazie alle quali sarà possibile avere sempre sottocchio la quantificazione dei giorni di ritardo, nonché impostare in base a questi le ricerche da condurre nell'archivio al fine di estrarre gli estremi dei documenti insoluti. Il modello (*Solleciti.xls*), è registrato sul CD3/DVD che accompagna il presente numero della rivista. Ricordiamo, come abbiamo già fatto più volte, che in un'applicazione è sempre bene assegnare un nome a celle e zone coinvolte nelle elaborazioni. Nei nostri corsi, però, non sempre seguiamo alla lettera questa che non dovrebbe essere solo una buona abitudine, ma le deroghe sono dovute ad un'ottima ragione: rendere più semplice l'interpretazione del modello esemplificativo.

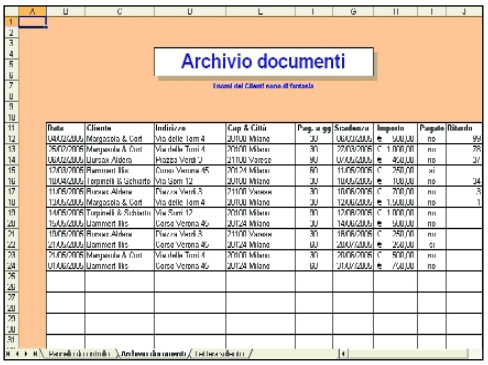
di Alberto Nosotti

1 Utilizzo del modello

Vi spieghiamo come ci si avvale del template per monitorare le scadenze dei pagamenti

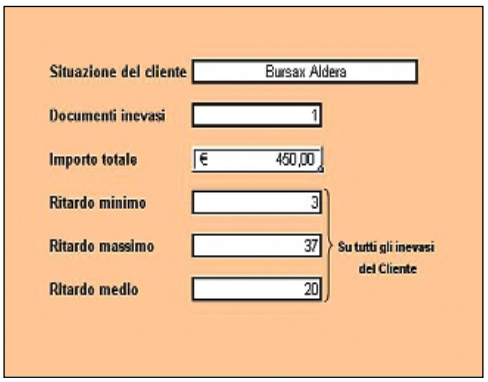
Innanzitutto, bisogna creare l'archivio dei documenti emessi inserendovi i loro estremi. Ovviamente, l'archivio deve essere continuamente aggiornato inserendo nel campo *Pagato* un *Si* o un *No* per indicare lo stato del pagamento. I campi *Scadenza* e *Ritardo* vengono compilati automaticamente, e dal momento che contengono formule si faccia attenzione a non inserirvi dati. Completato l'archivio, bisogna creare nel pannello di controllo l'elenco dei clienti su cui operano le formule di analisi. Se i clienti non sono molti, tale elenco può essere compilato manualmente, in ogni caso è stata sviluppata una macro per impostarlo in automatico. Basta premere il pulsante *Crea elenco clienti*. Appena visualizzato l'elenco si può vedere immediatamente quali clienti non hanno onorato le loro scadenze: a fianco del loro nome, infatti, compare un asterisco. A questo punto, si può condurre la prima analisi. Selezionare il nome del cliente di cui si vuole conoscere la posizione, inoltre, nella cella *E8* specificare il ritardo di pagamento da prendere in considerazione rispetto alla scadenza concordata. Inseriti questi dati la situazione del cliente viene immediatamente visualizzata nella sezione dedicata del pannello. Contemporaneamente, i dati significativi dell'analisi vengono trasferiti nella lettera di sollecito. Per accedervi basta fare clic sul pulsante dedicato. Il modello contiene delle macro, pertanto, se il grado di protezione del foglio di lavoro è troppo alto, quando lo si carica può comparire un messaggio di errore. Per poter utilizzare le macro bisogna impostare il livello di protezione *Basso*, salvare il modello, e riaprirlo.

Come condurre un'analisi

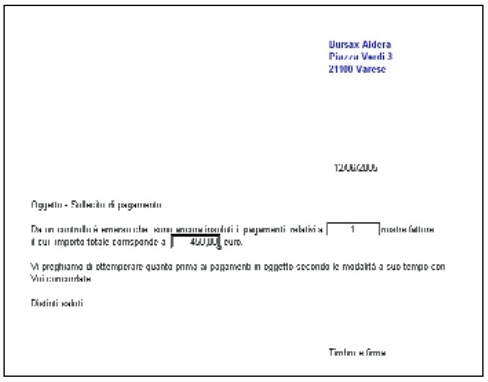


▶ Inserire i dati nell'archivio
Il modello può essere utilizzato solo dopo aver inserito nell'archivio un congruo numero di dati. In loro assenza, in molte celle possono comparire dei messaggi di errore. Si noti che i campi *Scadenza* e *Ritardo* vengo compilati automaticamente. Dal momento che in essi sono contenute formule si faccia attenzione a non inserivi dati. Per proteggere le formule si può disegnarvi sopra un rettangolo, al quale assegnare poi il valore massimo (*100%*) per l'attributo *Trasparenza*.

▶ Definire cliente e ritardo
Dopo aver creato l'elenco clienti, si può subito utilizzare il modello. Inserire nella cella *E8* il ritardo da prendere in considerazione per le analisi, quindi selezionare il nome del cliente nell'elenco dedicato. Verranno immediatamente visualizzati i risultati dell'analisi. Si noti che i giorni di ritardo inseriti si riferiscono a quelli conteggiati prendendo come riferimento la scadenza pattuita con il cliente. Per esempio, se le scadenze concordate erano di *30* giorni, specificando un ritardo di *10* giorni, verranno individuati i documenti la cui data di emissione è antecedente di più di *40* giorni alla data odierna.



▶ I risultati
La figura illustra la sezione del pannello di controllo dedicata alla presentazione dei risultati. Per il cliente monitorato, viene conteggiato il numero di documenti inevasi, e il loro importo totale. Vengono anche calcolati il massimo importo inevaso, il minimo, e la media degli importi inevasi. Questi risultati si riferiscono a tutti i pagamenti scaduti, e non solo a quelli individuati specificando il ritardo da prendere in considerazione sulla data di scadenza del documento.



▶ La lettera di sollecito
Ecco come si presenta la lettera di sollecito. Si noti che nella casella *H19*, collegata alla cella *L12* del pannello di controllo, è visualizzato il nome del cliente di cui si sta controllando la situazione. *Indirizzo*, *Cap* e *Città*, vengono prelevati automaticamente dall'archivio documenti impostando nelle celle sottostanti alla *H19* opportune formule di scansione tabellare. Anche le posizioni *E35* e *H34* sono collegate alle corrispondenti celle del pannello di controllo, pertanto il testo del sollecito si adatta in tempo reale alla situazione che si sta monitorando.

2 Gestire le date

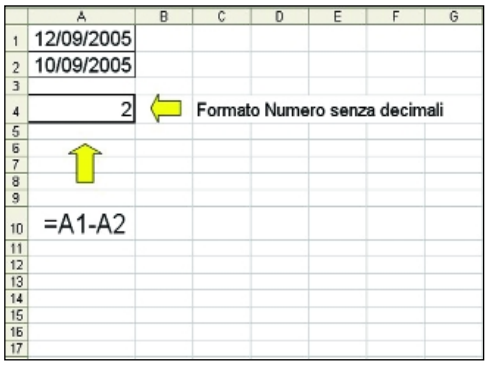
Excel, anche se le visualizza come tali, considera le date alla stregua di valori numerici

Il modello, considerando che deve gestire dei ritardi di pagamento quantificando i corrispondenti giorni si avvale della possibilità di trattare le date come se fossero dei veri e propri valori numerici. Infatti, Excel le considera come tali. Vale a dire che fa corrispondere ad esse un numero che indica quanti giorni sono passati dall'1 gennaio del 1900. Ha così senso addizionare o sottrarre date, e in quest'ultimo caso tale possibilità risolve il nostro problema, che è quello di conoscere quanti giorni intercorrono fra la data odierna e quella in cui il documento doveva essere pagato. Ci si avvarrà, invece, della possibilità di sommarle per stabilire la scadenza del pagamento, in base agli accordi presi con il cliente. Facciamo subito un esempio pratico. Inseriamo nella cela *A1* la data *12-09-2005*, e in *A2* la data *10-09-2005*. A questo punto, se in *C4* (formattata come numero intero) digitiamo la formula *=A1-A2*, verrà visualizzato il numero *2* che per l'appunto indica quanti giorni separano le due date.

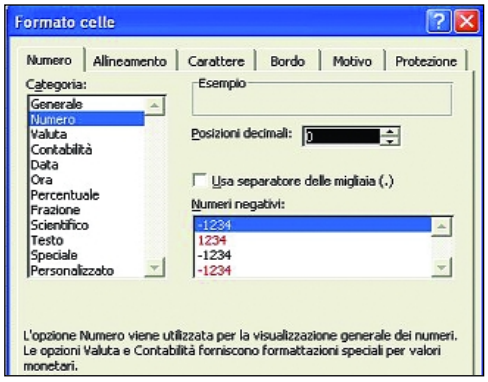
La funzione ADESSO()

Questa funzione restituisce in chiaro la data e l'ora corrente. Se, però, assegniamo alla cella il formato *Numero* ed azzeriamo i decimali, viene visualizzato il numero di giorni che sono trascorsi dalla famosa data di riferimento dell' 1 gennaio 1900. Pertanto, utilizzeremo la funzione al fine di avere sempre ha disposizione la data corrente, quale riferimento per considerare i giorni di ritardo. Per calcolare una scadenza, invece, basterà sommare alla data del documento i giorni di tolleranza concessi.

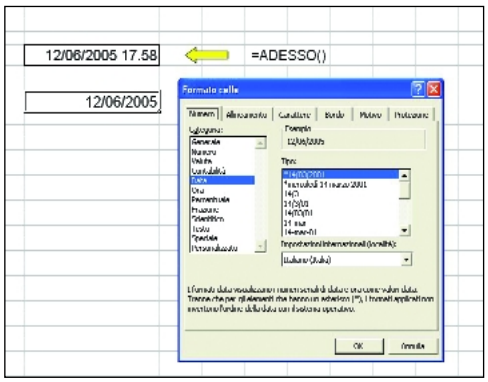
L'aritmetica delle date



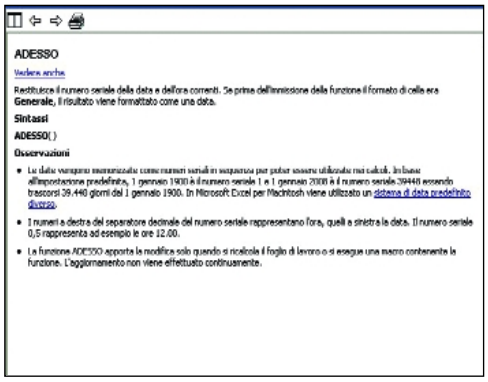
▶ Date e numeri seriali
Excel considera le date come se fossero valori numerici, che nel gergo degli addetti ai lavori vengono definiti *numeri seriali*. Grazie a tale interpretazione è così possibile utilizzarle come addendi o sottraendi di somme e sottrazioni. Inseriamo nella cella *A1* la data *12-09-2005*, e in *A2* la data *10-09-2005*. A questo punto, se in *C4* (con formattazione *Numero* senza decimali) digitiamo la formula *=A1-A2*, verrà visualizzato il numero *2*. Se poi vogliamo conoscere la data di scadenza di una fattura con pagamento, per esempio, a *30* giorni, basta addizionare il numero *30* alla data di emissione del documento.



▶ Visualizzare il numero seriale
Come si è detto, Excel interpreta le date alla stregua di valori numerici aventi un particolare significato, ma le visualizza pur sempre come date. Per vedere in chiaro il corrispondente numero seriale bisogna assegnare alla cella che le contiene il formato *Numero* senza prevedere decimali. Ecco come procedere per assegnare questo tipo di formattazione. Evidenziare la cella contenente la data, aprire il menu *Formato*, e selezionare *Celle*. Nella maschera a schede che si apre attivare la scheda *Numero*. Nella finestra *Categoria* evidenziare la voce *Numero*. Nella casella *Posizioni decimali* inserire il valore *0*.



▶ La funzione ADESSO()
Questa importante funzione data restituisce in chiaro la data e l'ora corrente. Per visualizzare la sola data assegnare alla cella il formato *Data* con la procedura appena descritta. Per visualizzare, invece, il corrispondente numero seriale, assegnare il formato *Numero* senza decimali. Ci avvarremo di questa funzione per avere sempre a disposizione il riferimento alla data odierna, su cui si basa il calcolo dei ritardi. *ADESSO(),* nel gergo degli addetti ai lavori viene definita una funzione *volatile*, nel senso che si aggiorna ogni volta che il foglio di lavoro viene ricalcolato, e in particolare quando lo si apre.



▶ Per saperne di più
Considerando l'importanza che assumono le funzioni data, nonché l'interpretazione delle date stesse come numeri seriali, vale la pena di documentarsi in merito consultando le corrispondenti pagine della guida in linea. Accedere alla guida, e nella casella di ricerca libera digitare la chiave di ricerca *Date*. Degli argomenti individuati si consiglia di consultare le pagine corrispondenti al primo, al secondo, e al settimo.

3 L'archivio dei documenti

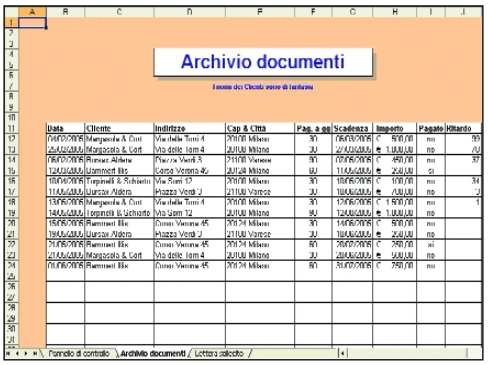
Questo foglio di lavoro ospita gli estremi dei documenti di cui monitorare le scadenze

L'applicazione ruota intorno all'archivio degli estremi significativi dei documenti di cui si vogliono monitorare le scadenze di pagamento. In pratica, per ogni documento, vengono registrate le seguenti informazioni: data di emissione, nome del cliente, importo, scadenza di pagamento concordata (in giorni), data di scadenza, stato del pagamento (*Si/No*), giorni di ritardo in caso di non avvenuto pagamento. La data di scadenza concordata, e i giorni di ritardo vengono calcolati tramite opportune formule che sfruttano le proprietà delle date e le caratteristiche della funzione *ADESSO()*. L'archivio occupa la zona *B11:J41*, denominata *Archivio_Documenti*.

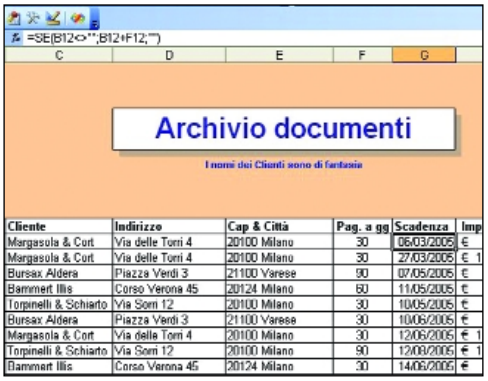
L'archivio

La prima riga è dedicata ai nomi dei campi in cui si articola, mentre le sottostanti sono riservate alle registrazioni. La data di scadenza del documento è il risultato della opportuna elaborazione della sua data di emissione e del numero di giorni previsti per dare corso al pagamento. In pratica, nella cella *G12* si inserisce la formula *=SE(B12<>"";B12+F12;"")*, è poi la si replica in tutta la corrispondente colonna dell'archivio. La formula che restituisce la data di scadenza è stata racchiusa in un'espressione di controllo condizionale per evitare che in assenza di registrazioni venisse visualizzato un antiestetico messaggio di errore. Nella cella *J12*, invece, si inserisce l'espressione *=SE(B12="";"";SE(K12>0;K12;""))*, anch'essa gestita da un controllo condizionale, e la si replica per tutta la colonna. Nella colonna *K* si inserisce un'espressione di supporto.

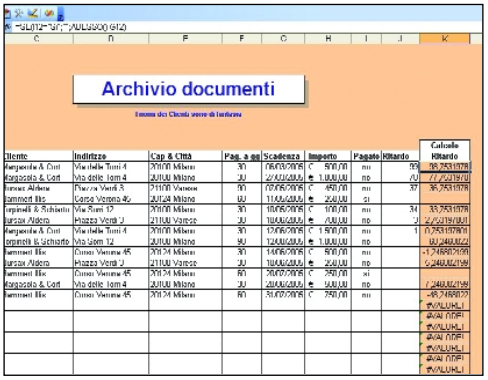
La struttura dell'archivio



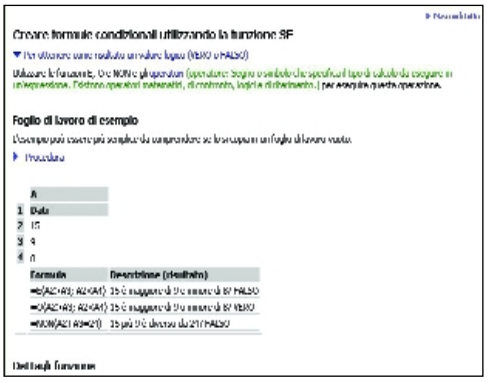
▶ L'archivio
Occupa la zona che è stata denominata *Archivio_documenti*. Per gestire le elaborazioni previste dal modello è stato necessario procedere alla denominazione di altre zone. In particolare la zona *C11:C41* è stata denominata *Clienti*, la zona *J12:J41* (*Ritardi*), e la zona *C12:J41* (*Tabella_Clienti*). Ai campi *Importo* e *Ritardo* sono stati assegnati i formati *Euro* e *Numero senza decimali*.



▶ Calcolo della scadenza
Nella cella *G12* si inserisce la formula *=SE(B12<>"";B12+F12;"")* che somma il numero seriale corrispondente alla data, ai giorni di scadenza concordati per l'effettuazione del pagamento. Nella cella verrà visualizzata la data di scadenza entro la quale deve essere effettuato il pagamento. Se così non fosse, assegnare alla cella il formato *Data*. A questo punto, replicare la formula lungo tutta la colonna *Scadenza*.

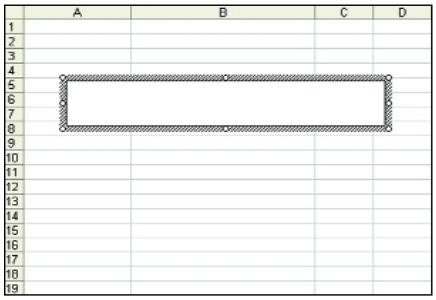


▶ Calcolo dei ritardi
Il calcolo di questo dato prevede l'utilizzo di più formule. Nella cella *K12* si inserisce l'espressione *=SE(I12="Si";"";ADESSO()-G12)* e la si replica sino alla cella *J41*. Se la data corrente è antecedente alla scadenza il numero sarà negativo. Se la fattura è stata pagata verrà visualizzato un *blank*. In *J12*, invece, si digita *=SE(B12="";"";SE(K12>0;K12;""))*, che visualizza il ritardo se effettivamente il pagamento è scaduto. Copiare la formula sino alla riga *J41*. Le formule di supporto ospitate nella colonna *K* possono essere rese invisibili assegnando ai criteri lo stesso colore dello sfondo.

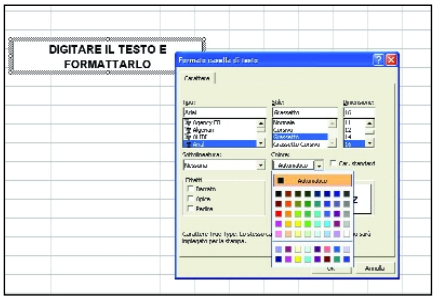


▶ La funzione SE
Le formule inserite nell'archivio devono essere controllate da una espressione condizionale che, in caso di assenza di inserimenti evitano che venga visualizzato un antiestetico messaggio di errore. In certi casi, le espressioni *Se* sono state *nidificate* al fine di eseguire contemporaneamente più controlli. Di questa importante funzione abbiamo parlato più volte. In ogni caso, chi vuole rinfrescarsi la memoria in proposito può consultare l'aiuto in linea. Basta accedervi, e digitare nella casella di ricerca: *Formule condizionali*. Consultare le pagine di aiuto corrispondenti ai primi due argomenti individuati.

Intestazione dell'archivio



▶ Disegnare la casella
Assicurarsi che sia visualizzata la barra *Disegno*. Fare clic sull'icona con sopra impresso un rettangolo e la lettera *A*, portare il cursore nell'area di lavoro, e disegnare il riquadro della casella

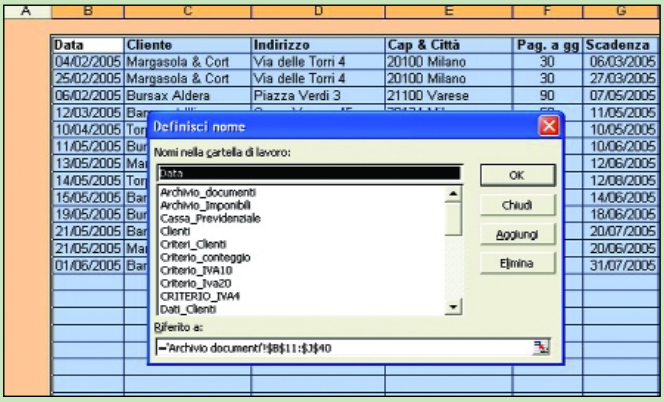


▶ Formattare il testo
Rilasciando il tasto del mouse la casella viene visualizzata. Al suo interno il cursore lampeggia. Digitare il testo previsto, evidenziarlo, e formattarlo utilizzando gli strumenti opportuni.

▶ Assegnare l'ombreggiatura
Fare clic sul bordo della casella per evidenziarla. A questo punto, nella barra *Disegno*, fare clic sull'icona con sopra un quadratino ombreggiato. Nella paletta che si apre sezionare lo stile di ombreggiatura.

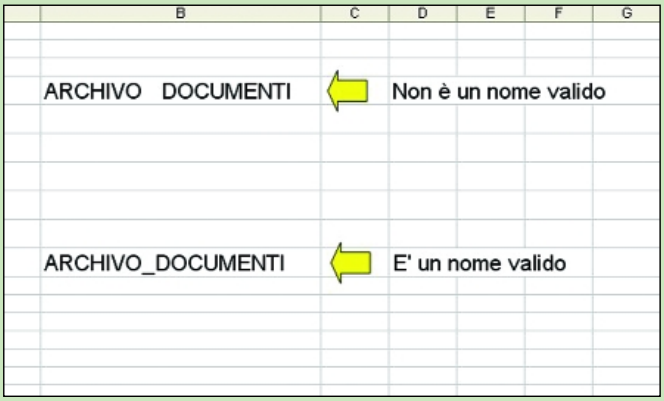
Denominare l'archivio

▶ Evidenziare la zona
Per assegnare un nome ad una zona di celle (o a una cella singola) bisogna prima evidenziarla. Nel nostro caso, considerando che stiamo denominando un archivio tabellare si evidenzia la zona *B11:J41*.



▶ Assegnare il nome
Aprire il menu Inserisci e selezionare la voce *Nome*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Definisci*. Nella casella dedicata del box che si apre, digitare il nome da assegnare all'archivio.

▶ L'alternativa
In alternativa, fare clic nella casella che si trova immediatamente sopra la lettera *A* che identifica la prima colonna del foglio di lavoro. Digitare il nome da assegnare all'archivio e premere *Invio*.



▶ La sintassi dei nomi
Si noti che quando si assegnano nomi composti gli elementi in cui questi si articolano non possono essere separati da spazi. Questi ultimi devono essere sostituiti dall'*underscore* (_).

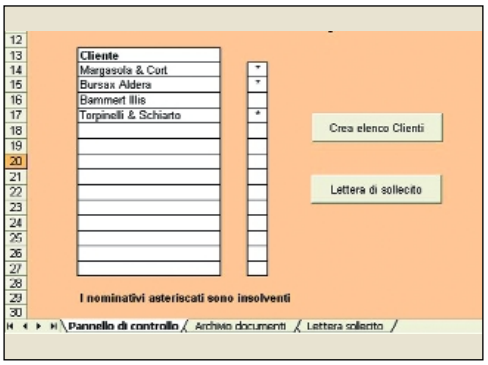
4 Il pannello di controllo

Da questo foglio di lavoro si gestiscono in tempo reale tutte le operazioni previste dal modello

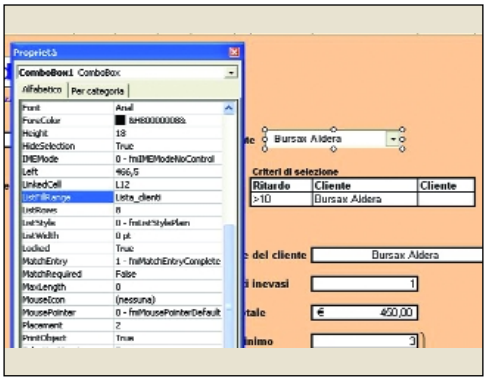
L'applicazione si gestisce eseguendo semplicemente delle scelte o inserendo alcuni dati: per esempio, il numero di giorni da prendere in considerazione per individuare i documenti per cui si riscontra il medesimo ritardo di pagamento. Per impostare la struttura del pannello bisogna innanzitutto creare l'elenco dei clienti *(B13:B27)*.

Se i clienti sono pochi lo si può impostare manualmente, ma se sono molti conviene sviluppare una macro (ne parleremo più avanti). A questo punto si può creare l'elenco a discesa da cui prelevare i nominativi dei clienti di cui visualizzare la situazione. Nella barra degli strumenti del Visual Basic fare clic sull'icona dell'elenco a discesa, e disegnare quest'ultimo nell'area di lavoro. Farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale al clic selezionare *Proprietà*. Nella maschera visualizzata digitare nella cella *ListFillRange* il nome *Elenco_ clienti*, che deve essere stato assegnato in precedenza alla zona *B13:B27*, e nella cella *LinkedCell* digitare *Nome_cliente*. E veniamo alle zone criteri. Nelle celle *K11*, *L11*, e *M11* digitare *Ritardo*, *Cliente*, e *Cliente*. Quindi assegnare alle zone *K11:L12*, *L11:L12*, e *M11:M12* i nomi *Criteri_conteggi*, *Criteri_clienti*, *Estrazione _clienti*. Alla cella E8 assegnare il nome *Giorni_ritardo*, quindi nella cella *K12* digitare l'espressione *=CONCATENA (">";Giorni_Ritardo)*. In questo modo, inserendo il ritardo di riferimento nella cella *E8*, nella cella *K12* della zona criteri si imposta automaticamente il criterio di riferimento.

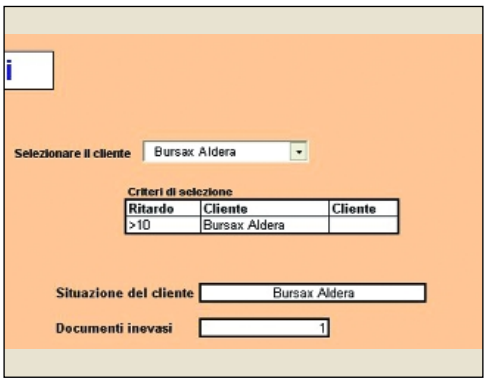
La struttura e l'interfaccia



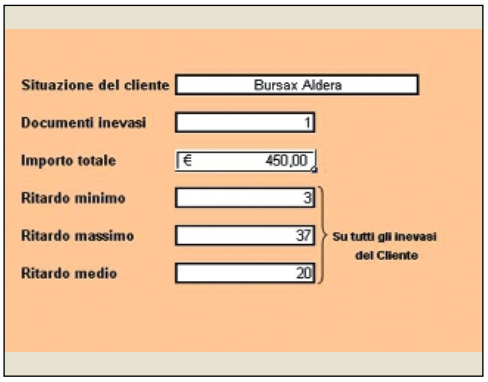
▶ L'elenco dei clienti
In questa zona si inseriscono i nomi dei *Clienti*. Dalla lista (la zona *B13:B27* viene denominata *Elenco_clienti*), si prelevano, tramite l'elenco a discesa dedicato, i nomi dei clienti che alimentano l'elenco stesso. La lista può essere preparata ed aggiornata manualmente ogni volta che si inserisce nell'archivio un documento intestato ad un nuovo cliente, in ogni caso è stata sviluppata una macro che esegue automaticamente l'operazione.



▶ L'elenco a discesa
Questo elenco è direttamente collegato alla lista dei clienti (zona *B13:B27*) e consente di inserire nella cella *L12* il nome del cliente di cui si vuole conoscere la situazione. Nella casella delle proprietà dell'elenco, nella cella *ListFillRange* e *LinkedCell* si dichiarano le posizioni da cui prelevare i nomi dei clienti (*Elenco_clienti*), nonché il nome della cella in cui sarà trasferito il nominativo del cliente prelevato dall'elenco (*Nome_cliente*).



▶ Le zone criteri
Sono state tutte raccolte in una unica zona (*K11:M12*). In particolare, la zona *K11:L12*, denominata *Criterio_conteggi*, gestisce l'individuazione dei clienti che stanno ritardando i pagamenti, mentre la *L11:L12* denominata *Criteri_clienti* consente di quantificare i valori massimi, minimi e medi dei ritardi in generale. In questi calcoli sono coinvolti tutti i documenti scaduti (anche in ritardo di un solo giorno). Alla zona *M11:M12* (denominata *Estrazione_clienti*), invece, si ricorre per la costruzione automatica dell'elenco dei clienti.



▶ I risultati delle elaborazioni
In questa sezione del pannello di controllo sono raccolte le informazioni relative ai ritardi di pagamento che si riferiscono al cliente che è stato selezionato nell'elenco a discesa, ed il cui nome viene visualizzato nelle celle *L12* e *L16*. Tutte le informazioni si ricavano analizzando l'archivio documenti con l'aiuto delle funzioni statistiche database. Il prossimo capitolo è dedicato all'impostazione di queste formule. In particolare, vengono utilizzate le funzioni *DB.CONTA, DB.SOMMA, DB.MIN, DB.MAX, e DB.MEDIA.*

5 Le funzioni database

Grazie ad esse si possono eseguire sull'archivio documenti numerose ed importanti analisi

Queste funzioni operano su un tradizionale archivio tabellare. In pratica, ci si riferisce ad una normale tabella in cui la prima riga è riservata ai campi dell'archivio, mentre nelle sottostanti si inseriscono le registrazioni. I campi costituiscono le informazioni elementari in cui si articola una registrazione (*record*, nel gergo degli addetti ai lavori). Il tipo di campo dipende dalla natura del dato che ospita. I campi *Testo* contengono dati testuali, quelli *Numerici*, valori, quelli *Data*, date, e così via.

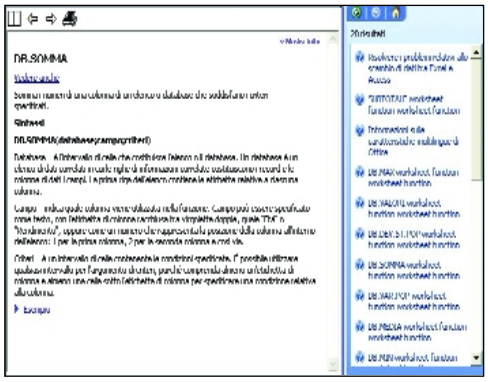
Le funzioni database consentono di eseguire somme, conteggi, medie, e così via, elaborando in maniera mirata il contenuto dell'archivio. Per esempio, nel nostro caso, si possono sommare tutti gli importi dei documenti che presentano un determinato ritardo di pagamento. Per utilizzare le funzioni database l'archivio deve essere denominato comprendendo nella denominazione anche la riga che ospita i campi. A questo punto ne sappiamo abbastanza per comprendere la sintassi di utilizzo delle nostre funzioni, che è la seguente: *DB.Funzione*(*Archivio*;*Campo*;*Zona criteri*). Dove *Funzione* è il tipo di elaborazione da eseguire, *Archivio* identifica le coordinate (meglio, il nome, però) della zona archivio, *Campo* il nome di quello da elaborare, e *Zona criteri* definisce quella in cui sono ospitati i criteri per l'esecuzione dell'analisi. Questa zona si articola solitamente in due righe. Le celle della prima riga ospitano i nomi dei campi da coinvolgere nelle elaborazioni, mentre le sottostanti celle contengono i parametri di riferimento.

Impostazione delle formule

▶ Conteggio documenti scaduti
Nella cella *L18* si inserisce la formula *=DB.CONTA.VALORI(Archivio_documenti;"Ritardo";Criterio_conteggio)*. Si noti che la funzione utilizzata è quella di conteggio, ed il campo da conteggiare è *Ritardo*. I criteri da utilizzare sono indicati nella zona *Criterio di conteggio* (*K11:L12*). Come si può vedere, tale zona definisce il nome del cliente su cui operare, e il ritardo che deve essere preso in considerazione. Si noti che quest'ultimo criterio deve essere interattivo, e variare con il valore che viene immesso nella cella *E8*. Per questo, per esprimere il vincolo si è utilizzata la formula di concatenazione *=CONCATENA(">";GIORNI_RITARDO)*.

▶ Somma dei pagamenti scaduti
Questa informazione viene restituita dalla formula *=DB.SOMMA(Archivio_documenti;"Importo";Criterio_conteggio)*. Nella fattispecie, si opera sul campo *Importo* sommandone i contenuti in corrispondenza di ritardi superiori a quelli denunciati nella cella *E8*. La zona criteri è la stessa di quella utilizzata per conteggiare il numero di documenti scaduti. Il nome del campo da elaborare deve sempre essere fra virgolette.

▶ Minimi, massimi, e medie
È possibile calcolare il ritardo minimo, quello massimo e la media dei ritardi di un singolo cliente. Per esempio, nella cella *L22* si inserisce la formula: *=DB.MIN(Archivio_documenti;"Ritardo";Criteri_Clienti)*. Si noti che come zona criteri si utilizza la zona *L11:L12* che si riferisce al solo nome del cliente. Per questo, non essendo coinvolto un parametro di riferimento per i ritardi, vengono elaborati tutti quelli che si verificano.



▶ Per saperne di più
A chi volesse documentarsi più ampiamente sulle potenzialità delle funzioni database, considerando la vastità dell'argomento, consigliamo di consultare la guida in linea di Excel. Accedervi, e nella casella di ricerca libera digitare di volta in volta una delle seguenti chiavi di ricerca: *Funzioni database*, *Intervallo criteri*, *Filtrare*. In particolare, quando si utilizza la prima chiave di ricerca vengono visualizzate tutte le funzioni database.

6 L'elenco Clienti

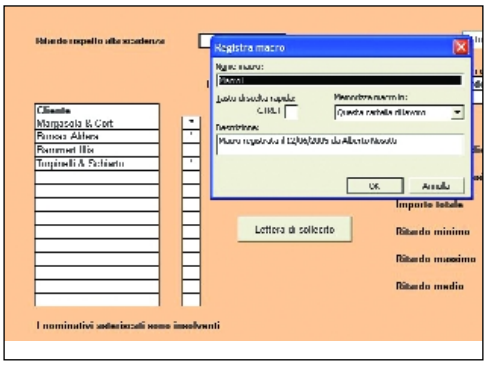
Vi spieghiamo come automatizzare la creazione della lista dei clienti

L'elenco può essere creato manualmente, ma se si devono gestire molti nominativi conviene automatizzare l'operazione. In pratica, il problema è quello di estrarre solo una volta, dall'archivio documenti, i nominativi in esso contenuti ignorando i doppioni. L'operazione può essere convenientemente automatizzata, associandola ad una opportuna macro.

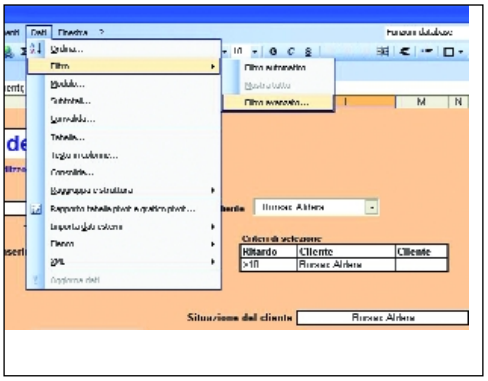
La macro

Ecco come procedere. Attivare il registratore delle macro, denominare *Crea_elenco_clienti* quella che si sta creando, quindi aprire il menu *Dati*, selezionare la voce *Filtro*, e nel sottomenu optare per *Filtro avanzato*. Viene visualizzato il box che gestisce le operazioni. Innanzitutto, specificare, spuntando l'opportuno *checkbox*, che i dati devono essere visualizzati in una posizione diversa da quelli su cui si sta operando. Nella fattispecie, si opera sulla seconda colonna dell'archivio documenti (campo *Cliente*), che è stata denominata *Clienti*. Tale nome deve essere digitato nella casella posta a fianco della voce *Intervallo_elenco*. Nelle caselle sottostanti, invece, si inseriscono rispettivamente i nomi assegnati alla zona destinata a contenere i nomi dei clienti (*Elenco_clienti*), e a quella del criterio che si utilizza *Estrazione_clienti*. La casella sottostante il nome del campo su cui si lavora è vuota. Con questa impostazione verranno estratti tutti i nomi dei clienti, ma se si spunta il checkbox *Copia univoca dei record* verranno ignorati i doppioni. Proprio quello che ci interessa. Premere *Ok* per creare l'elenco, e chiudere il registratore delle macro.

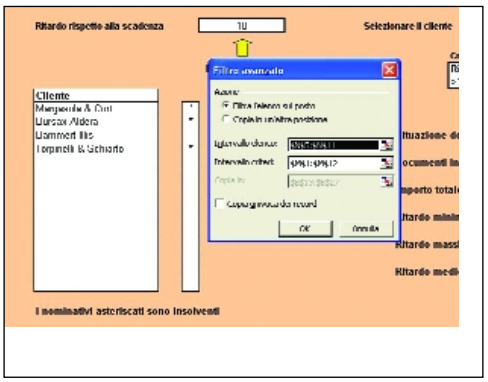
La procedura passo per passo



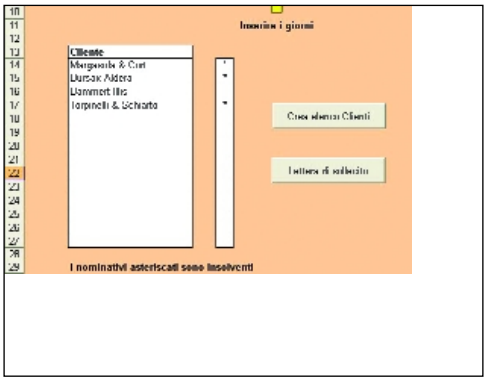
▶ Registrare la macro
Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Macro*, poi ancora *Macro* nel corrispondente sottomenu. Nel box che viene aperto inserire nella casella dedicata il nome da assegnare a quella che si sta registrando. Ricordiamo che nei nomi composti, gli spazi devono essere sostituiti dall'underscore (_). Registrare la procedura di estrazione dei nominativi, quindi, nella barretta visualizzata contestualmente all'attivazione del registratore premere il pulsante con sopra il quadratino per arrestare la registrazione. Il nome della macro dovrà essere digitato all'interno del codice del pulsante destinato a lanciarla.



▶ Lanciare la procedura
Il problema è quello di interrogare un archivio dalla struttura semplicissima. Infatti, si articola in un solo campo (il campo *Cliente* dell'archivio documenti). Alla corrispondente colonna di tale archivio è stato dato il nome *Clienti*. Per lanciare la procedura di estrazione dei nomi dei clienti aprire il menu *Dati* e selezionare la voce *Filtro*. Nel sottomenu relativo a questa voce optare per *Filtro avanzato*. Si determina così l'apertura del box che gestisce la procedura.



▶ Il box di lavoro
Il box in cui si inseriscono i parametri di lavoro. Nella parte superiore del box si deve specificare, spuntando il *checkbox* dedicato, che i dati non verranno estratti in loco ma visualizzati in una posizione diversa da quella occupata dall'archivio monocolonna su cui si lavora. Nelle tre caselle centrali, invece, si dichiarano i nomi della zona archivio, della zona in cui visualizzare i dati, e quello della zona dei criteri di estrazione. Non si dimentichi di spuntare il checkbox *Copia univoca dei record* al fine di evitare i doppioni.



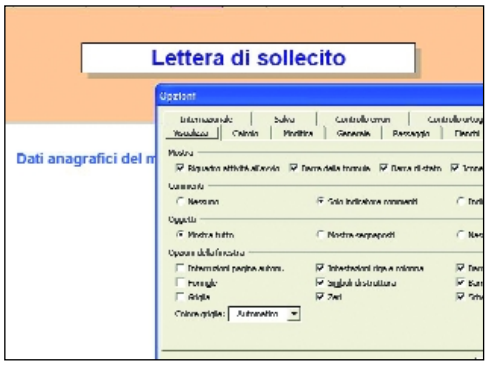
▶ La lista clienti
Premendo il pulsante *Ok*, i nomi vengono trasferiti nella zona *B13:B27*. Si noti che l'estrazione ha coinvolto anche il nome del campo dell'archivio su cui si è operato. A questo punto inserire nelle celle *C14* e *D14* le formule *=SE(B14="";"";CERCA.VERT(B14;Tabella_clienti;8;0))* e *=SE(VAL.NUMERO(C14);"*";"")*, quindi replicarle verso il basso sino alla riga *27* compresa. Rendere invisibili le formule inserite nella colonna *C*. Nella colonna *D*, in corrispondenza dei nominativi per i quali risultano ritardi di pagamento verrà visualizzato un asterisco.

7 La lettera di sollecito

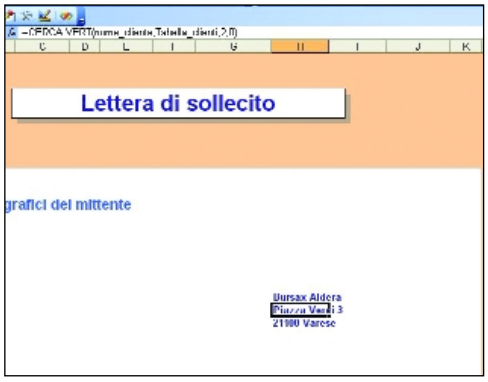
Per i clienti insolventi è possibile preparare in automatico la corrispondente lettera di sollecito

I dati significativi delle analisi condotte nel pannello di controllo sulla situazione di un cliente possono essere trasferiti nella struttura di una lettera standard. In particolare, nella suddetta lettera vengono trasferiti il nome del cliente, il suo indirizzo, il numero di documenti inevasi che lo riguardano, e il loro importo totale. Ma ecco come impostare la comunicazione. Creare un nuovo foglio di lavoro (*Lettera sollecito*), e nella cella *H19* inserire l'espressione *=Nome_cliente*. Considerando che questo è il nome assegnato alla cella *L12* del pannello di controllo in cui, per l'appunto, viene inserito il nome del cliente di cui si sta monitorando la posizione, nella suddetta cella ne comparirà il nominativo. A questo punto, nelle due celle sottostanti si digitano due formule di scansione che recuperano dall'archivio documenti l'indirizzo, il Cap e la città di residenza del cliente stesso. Ed ora veniamo al testo della comunicazione. Deve essere digitato in modo da lasciare al suo interno due celle libere. In queste vi si inseriranno i riferimenti alle posizioni del pannello di controllo che contengono il numero di documenti inevasi e il loro importo totale. In pratica, si tratta delle celle *L18* e *L20* che sono state denominate *Numero_inevasi* e *Importo_inevasi*. In tali posizioni, pertanto, digiteremo rispettivamente le espressioni: *=Numero_inevasi* e *=Importo_inevasi*. Adesso inserire la data della comunicazione, che viene visualizzata nella cella *H29* dalla formula *ADESSO()*, dopo che alla cella stessa è stato assegnato il formato *data*.

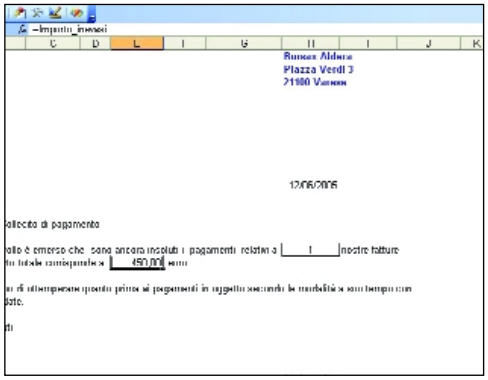
Impostare la comunicazione



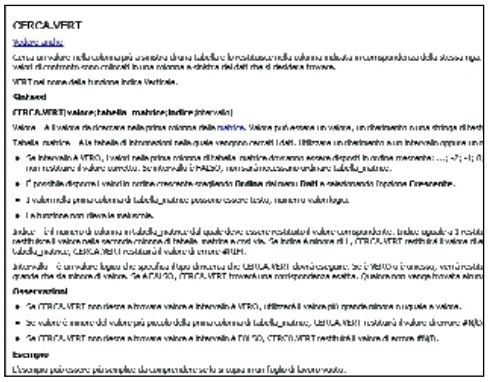
▶ Definizione dell'area
Creare un nuovo foglio di lavoro ed assegnarvi il nome *Lettera sollecito*. Per eseguire la denominazione basta fare doppio clic sul nome default riportato nell'etichetta del foglio e digitare il nuovo testo. Il nome, spazi compresi, non può superare i *32* caratteri. Colorare di azzurro lo sfondo delle celle della videata. Evidenziare la zona *A10:K76* ed assegnarle il bianco come colore di fondo utilizzando la paletta cromatica. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Opzioni*, e nella maschera che si apre accedere alla scheda *Visualizza*. Togliere la spunta al checkbox *Griglia*.



▶ L'indirizzo del destinatario
Nella cella *H19* inserire l'espressione *=Nome_cliente*. Così facendo, vi viene trasferito il nome del cliente di cui si sta analizzando la situazione. Gli altri dati si prelevano da una porzione dell'archivio documenti (*Tabella_clienti*). Nella lettera di sollecito, nella cella sottostante quella che contiene il nome del Cliente, digitare la formula:
=CERCA.VERT(Nome_cliente;Tabella_clienti;2;0).
Verrà così visualizzato l'indirizzo. Per visualizzare il Cap e la città di residenza nella cella *H21*, inserivi l'espressione:
=CERCA.VERT(Nome_cliente;Tabella_clienti;3;0)



▶ Documenti inevasi e loro importi
Per inserire nella lettera di sollecito questi due dati basta prelevarli dalle corrispondenti celle del pannello di controllo facendo riferimento al nome che è stato assegnato loro in precedenza (*Numero_inevasi* e *Importo_inevasi*). In pratica, quindi, nelle celle *H34* ed *E35* della lettera di sollecito si inseriscono rispettivamente le due espressioni *=Numero_inevasi* e *=Importo_inevasi*. A questo punto, la lettera è pronta per essere stampata.



▶ Le funzioni di scansione
Chi vuole avere maggiori ragguagli sulla dinamica operativa delle funzioni di scansioni tabellare può consultare l'aiuto in linea di Microsoft Excel. Accedere alla guida, e nella casella di ricerca digitare la seguente chiave: *Funzione Cerca*. Così facendo, questa funzione è la prima che compare nella lista degli argomenti individuati, ma non è quella che ci interessa veramente. A noi interessa la funzione *CERCA.VERT* che si trova al dodicesimo posto della lista. Si è dovuto individuarla indirettamente perché utilizzando il suo nome come chiave non viene reperita.

Firewall, costruire un muro contro gli attacchi esterni

Il termine "firewall" può essere tradotto in italiano all'incirca come "muro tagliafuoco". Questo oggetto, infatti, che può essere implementato in hardware oppure via software, fa da filtro tra la rete di computer locale e la rete Internet: la principale funzione del firewall consiste nel monitorare il traffico veicolato tra una rete di computer considerata sicura (ad esempio una LAN aziendale o "casalinga") ed il mondo esterno.

Il firewall agisce sui pacchetti in transito da e verso un singolo personal computer o sui sistemi connessi ad una rete locale. Questa continua ispezione permette di impostare delle regole specifiche che permettono di consentire o di bloccare certi tipi di comunicazioni.

Un firewall può essere realizzato utilizzando un personal computer da destinare unicamente a questo scopo (installando, ad esempio, mini-distribuzioni Linux esclusivamente pensate per funzionalità firewall), adottando un apparato hardware specializzato o un router che includa anche questa possibilità oppure installando un **personal firewall**, un programma residente sul calcolatore, che si occupa di verificare costantemente tutti i dati che entrano ed escono dal sistema.

Questo mese concentriamo la nostra attenzione proprio sui personal firewall. Si tratta di software divenuti ormai indispensabili anche in ambito "home", sebbene siano agevolmente utilizzabili anche a protezione dei sistemi installati in imprese di piccole dimensioni.

A testimonianza di quanto l'aspetto della sicurezza stia divenendo sempre più critico, negli ultimi mesi si è registrato un proliferare di nuovi prodotti firewall, alcuni dei quali estremamente promettenti. Nelle pagine che seguono, vi presentiamo alcune soluzioni che possono essere impiegate a protezione del singolo personal computer. Abbiamo volutamente escluso le soluzioni a pagamento concentrandoci solo su quelle gratuite.

L'unica eccezione è rappresentata da Outpost Firewall Pro 2.7: si tratta della versione di prova di un eccellente prodotto che da tempo riscuote il nostro favore. In questo stesso numero di *PC Open*, nel servizio di copertina del giornale, abbiamo comunque illustrato le funzionalità di Outpost 1.0, la vecchia versione gratuita del programma. Ci è parso interessante presentare, tuttavia, anche il fratello maggiore evidenziandone le peculiarità e le principali differenze.

Decidere se installare un firewall

Un qualsiasi software "personal firewall", se installato, va utilizzato con intelligenza e solo dopo averne ben compreso il funzionamento. Va infatti tenuto a mente che un firewall non è paragonabile ai moderni antivirus che, una volta installati sul sistema possono essere "dimenticati" (l'unica operazione da compiere periodicamente consiste nell'aggiornamento delle firme virali anche se ormai tutti gli antivirus sono in grado di provvedere autonomamente): un personal firewall necessita talvolta dell'intervento dell'utente e comunque richiede un periodo iniziale di addestramento.

Ogni firewall che si rispetti, infatti, non blocca automaticamente gli attacchi provenienti dalla Rete ma rileva tutti i tentativi di connessione verso l'esterno da parte delle applicazioni installate sul sistema. Dopo l'installazione del firewall, l'utente potrebbe vedersi proporre numerose finestre di allerta mediante le quali viene richiesto se un'applicazione debba potere o meno accedere ad Internet.

È di importanza cruciale comprendere pienamente il significato di tali segnalazioni; in caso contrario, rispondendo affermativamente ed in modo frettoloso si potrebbe paradossalmente facilitare la vita ad eventuali aggressori remoti.

I termini da ricordare

Indirizzo IP. Nelle reti di calcolatori, le informazioni che debbono essere trasmesse vengono spezzate in più porzioni detti **pacchetti**. Ciascun pacchetto ha una dimensione prefissata e, nel caso in cui il quantitativo di dati da inviare sia maggiore, si usano più pacchetti (processo di segmentazione). L'Internet Protocol (IP) è un protocollo di rete a pacchetto. Ad ogni macchina collegata ad Internet viene assegnato uno speciale indirizzo IP. Lo standard IPv4 (la sua definizione risale al 1981) implica l'assegnazione di un indirizzo univoco, di 32 bit. Esaminando un indirizzo IP è possibile stabilire la rete (e quindi anche il provider) cui è connessa una macchina (**host**). Esistono in Rete diversi servizi (Whois) che, inserendo un IP, permettono di risalire immediatamente alla rete di appartenenza (ad esempio http://java.bytemine.net/tools/WhoisServlet o www.whois.net/). Tale possibilità si rivela particolarmente utile per comprendere, ad esempio, da quali host è stato originato del traffico indesiderato o potenzialmente ostile verso i propri sistemi.

Protocollo. Un protocollo fissa le modalità con le quali una o più macchine possono scambiare dati tra loro. Di solito, ciascun protocollo regola solamente una parte degli aspetti di una comunicazione. Una comunicazione di rete si basa sull'uso di più livelli: quello più elevato interagisce con l'utente, quello più basso col mezzo fisico impiegato per lo scambio dei dati. TCP e UDP sono due protocolli di livello 4 (trasporto) basati su IP. **TCP** è il protocollo su cui poggiano gran parte delle applicazioni Internet: esso garantisce che i dati inviati giungano a destinazione e senza perdita di informazione; offre, inoltre, funzionalità di controllo di flusso e della congestione della rete. **UDP** è un protocollo molto efficiente ma poco affidabile rispetto al TCP: queste sue peculiarità lo rendono la scelta ottimale per operazioni di streaming audio/video via Internet o nei videogiochi multiplayer.
SMTP (invio della posta elettronica), POP (ricezione delle e-mail), **IMAP** (ricezione della posta), **NNTP** (consultazione dei newsgroup), **FTP** (trasferimento di file), **HTTP** ("navigazione" sul web), **IRC** (chat), sono solo alcuni esempi di protocolli del livello applicazione.
Un buon firewall riporta sempre l'indicazione del protocollo e della porta attraverso i quali un'applicazione sta intentando una comunicazione.

Porta. Una connessione di rete è effettuabile utilizzando una delle 65.535 porte disponibili sul sistema: alle prime 1.024 porte (*well known ports*) sono associati specifici servizi previsti dallo IANA (Internet Assigned Numbers Authority).
Per convenzione, quindi, le porte 20 e 21 sono usate dal protocollo FTP per il trasferimento di file; la 25 dal protocollo SMTP; la 80 da HTTP; la 110 da POP3; la 119 da NNTP e così via.
Per sapere a quale porta corrisponda un determinato servizio fate riferimento a questo sito:
http://www.pcflank.com/ports_services.htm

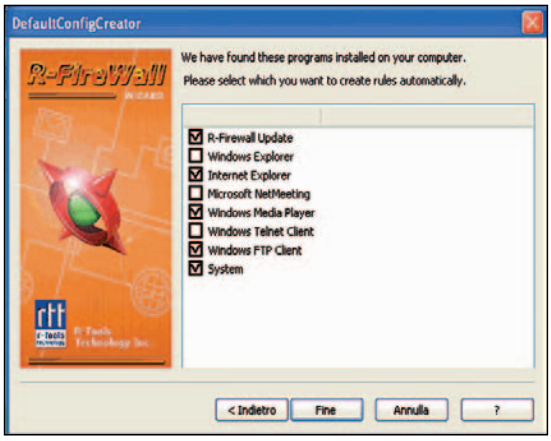
Ma Windows XP SP2 integra già un firewall

Con il lancio del Service Pack 2 per Windows XP, nel mese di agosto 2004, Microsoft ha cominciato a puntare ancor più seriamente sull'obiettivo-sicurezza. Sebbene XP già integrasse in precedenza un firewall "ridotto all'osso", con il secondo pacchetto di aggiornamento, l'azienda di Redmond ha voluto far uscire questo strumento dall'anonimato integrandolo all'interno del *Centro Sicurezza PC*, una finestra che vuol essere unico punto di riferimento per i tre aspetti direttamente collegati con la sicurezza del sistema: installazione ed aggiornamento dell'antivirus, applicazione periodica delle patch, installazione di un software firewall.

Sebbene il Windows Firewall offra un buon livello di sicurezza relativamente agli attacchi provenienti dall'esterno, lo strumento si rivela inadeguato nella fase di monitoraggio delle comunicazioni in uscita. Windows Firewall, infatti, consente – in modo predefinito – tutte le comunicazioni dirette all'esterno della propria rete e non informa l'utente su quali applicazioni stanno tentando di scambiare dati. Il prodotto, inoltre, non permette (anche se in Rete esistono dei software di terze parti in grado di farlo) di analizzare i file di log e limita il blocco dei siti Internet agli URL specificati manualmente (non consente un blocco basato sulle parole contenute nelle pagine Web).

Il Centro Sicurezza PC, allorquando si installi un nuovo personal firewall, dovrebbe riconoscerlo automaticamente. Qualora ciò non dovesse accadere, suggeriamo di disattivare manualmente il Windows Firewall.

I firewall che vi presentiamo nelle pagine successive, sono in grado di soddisfare esigenze differenti. Tutti proteggono il sistema dai principali attacchi sferrati dall'esterno ma ben diverso è il comportamento tenuto non appena un'applicazione installata tenti di effettuare una comunicazione via Internet. Un buon firewall dovrebbe, secondo noi, offrire la possibilità di creare regole molto strette: non ha senso, infatti, dare piena libertà a un'applicazione di scambiare dati in Rete quando questa, ad esempio, dovrebbe poter comunicare solo mediante talune porte e protocolli. Se abbiamo installato un client di posta elettronica questo dovrebbe connettersi solo alle porte 25 (SMTP, per l'invio dei messaggi) e 110 (POP3, per la ricezione del- ▷



***R-Firewall chiede** per quali applicazioni deve essere automaticamente configurata una regola*

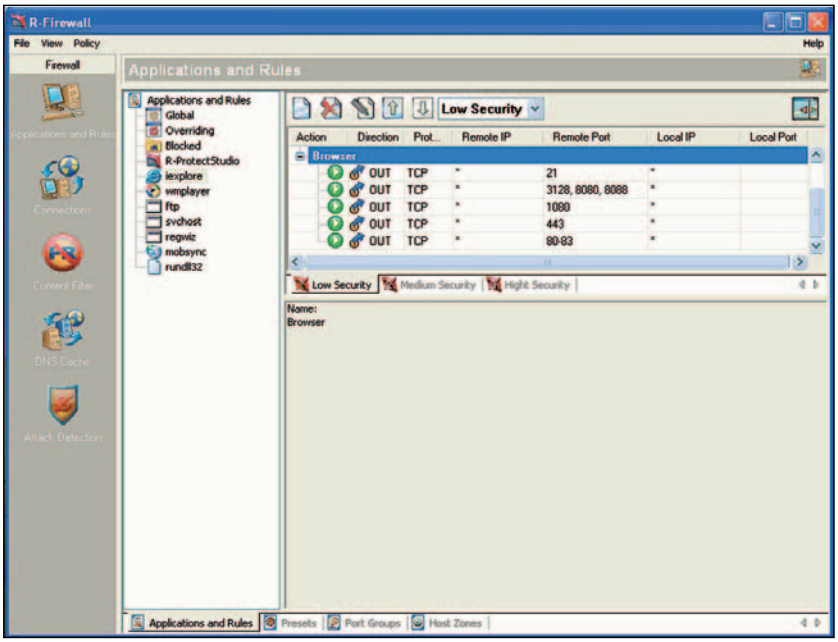
I test di sicurezza on line

Un buon firewall deve non solo rilevare tutti i tentativi di connessione ad Internet effettuati da parte dei programmi installati sul sistema ma deve difendere adeguatamente il personal computer dalle varie tipologie di attacchi esterni. Potete provare a mettere "sotto torchio" il vostro firewall servendovi delle utility di test messe a disposizione gratuitamente sul Web da parte di alcune aziende specializzate in materia di sicurezza informatica. Due servizi eccellenti sono ShieldsUp! e PCFlank: entrambi permettono di verificare quali porte risultano aperte dall'esterno effettuando un "port scanning".
I port scanner sono software impiegati da malintenzionati (ma anche da amministratori di sistema) per cercare di mettere a nudo eventuali vulnerabilità. In particolare, specificando un singolo indirizzo IP o gruppi di essi, è possibile stabilire quali porte risultano aperte. Per ciascuna porta analizzata, ci sono tre differenti risposte: *open* (oppure *accepted*; indica che un servizio è in ascolto sulla porta specificata ed è pronto per ricevere una richiesta di connessione); *closed* (oppure *denied*; l'host associato all'indirizzo IP specificato ha risposto ma ha negato la connessione sulla porta indicata); *blocked* (oppure *dropped*; segnala che l'host non ha risposto alla richiesta di connessione).
La situazione migliore si ha quando un firewall non risponde (blocked o dropped) ad una richiesta di connessione non autorizzata da remoto: in questi casi, il sistema risulta invisibile dall'esterno (*stealthed*). Viceversa, una porta trovata aperta potrebbe favorire attacchi basati su vulnerabilità di sicurezza note oppure indicare la presenza di trojan.

ShieldsUp! (https://www.grc.com/x/ne.dll?bh0bkyd2) è stato creato da Steve Gibson, esperto di fama internazionale in fatto di sicurezza. Dopo aver cliccato sul pulsante *Proceed*, suggeriamo di effettuare i test disponibili in sequenza cliccando prima su *File sharing* quindi su *Common ports* ed infine su *All service ports*: il servizio tenterà di connettersi al vostro PC esaminando le prime 1.024 porte e controllandone lo stato. Se ShieldsUp! visualizza sempre il messaggio *Stealth* o piccoli quadrati colore verde, il vostro firewall sta facendo il suo dovere.

Molto valido anche **PCFlank** (www.pcflank.com): dopo esservi collegati con il sito di riferimento, troverete, nel menu di sinistra (*Test your system*), una serie di voci. Consigliamo di eseguire, per primo, il *Quick Test*, un test rapido che consente di effettuare un controllo sulle porte aperte sul proprio personal computer alla ricerca di eventuali trojan, nonché un controllo sulla privacy (vengono verificate le informazioni trasmesse dal browser). Gli altri test sono controlli più dettagliati che consentono di mettere a nudo eventuali vulnerabilità. *Exploit test* è una possibilità interessantissima che permette a chiunque di testare la stabilità di router e firewall ed il loro comportamento qualora si ricevano pacchetti inviati per far danno (alcuni tendono a consumare pesantemente la banda della propria rete, altri sono in grado di consumare le risorse macchina sino a bloccarla, altri ancora di chiudere la connessione alla Rete). Si tratta di un test assai prezioso per chi vuole verificare l'effettivo grado di sicurezza dei propri sistemi. Usate l'Exploit test con cautela: potreste vedere riavviato automaticamente il vostro PC: ovviamente l'uso dei test di PCFlank non implica alcun "effetto collaterale".

***I test di ShieldsUp!** non hanno evidenziato porte aperte. Il sistema risulta "invisibile" dall'esterno. ShieldsUp! permette di effettuare verifiche su singole porte oltre la 1.024*



La finestra principale *di R-Firewall che permette di rivedere anche le regole impostate*

le e-mail): altre comunicazioni sono evidentemente inutili o comunque non necessarie.

Un firewall permette, quindi, di scoprire cose molte interessanti sulle applicazioni che abbiamo installato sul personal computer: grazie al suo utilizzo ragionato, ad esempio, si può capire se un programma intenti altri tipi di comunicazione (e verso quali destinazioni) oltre a quelle per cui è stato creato. I firewall più flessibili, perciò, consentono di creare regole personalizzate, assai strette: per ogni applicazione si può, per esempio, consentire certi tipi di comunicazioni e negarne altri.

È evidente che tale possibilità può causare qualche problema ai meno esperti: in tal caso ecco che accorrono in aiuto firewall come ZoneAlarm. L'approccio utilizzato da questo tipo di prodotti è senza dubbio più elementare (si può decidere se permettere o meno ad un'applicazione di accedere ad Internet ma non è permesso creare regole più strette, liberamente personalizzabili) ma risparmia più di un mal di testa a tutti coloro che si avvicinano al mondo dei firewall personali.

I filtri per il Web

Nei numeri precedenti di *PC Open* abbiamo visto quanto i contenuti attivi maligni pubblicati nelle pagine Web possano essere pericolosi per la stabilità del sistema, per l'integrità dei dati memorizzati sul personal computer e per la privacy dell'utente. Per evitare qualunque rischio è bene provvedere a mantenere aggiornati sistema operativo ed applicazioni utilizzate (prime tra tutte il browser, il client di posta elettronica, il software di instant messaging) installando tempestivamente tutte le **patch di sicurezza** che vengono via a via rilasciate.

Fate un cerchietto sul calendario in corrispondenza di ogni secondo martedì del mese: è questo infatti il giorno deputato al rilascio di nuove patch critiche da parte di Microsoft. Per ottenere l'elenco delle patch messe a disposizione, è sufficiente far riferimento al servizio Windows Update, utilizzare il software MBSA (solo per Windows 2000 o superiori: http://www.microsoft.com/technet/security/tools/mbsahome.mspx) e far riferimento alle pagine: http://www.microsoft.com/italy/security/security_bulletins/archive.mspx e http://www.microsoft.com/italy/technet/security/bulletin/default.mspx (il secondo link, permette di ottenere dettagli approfonditi su tutti gli aggiornamenti di sicurezza Microsoft).

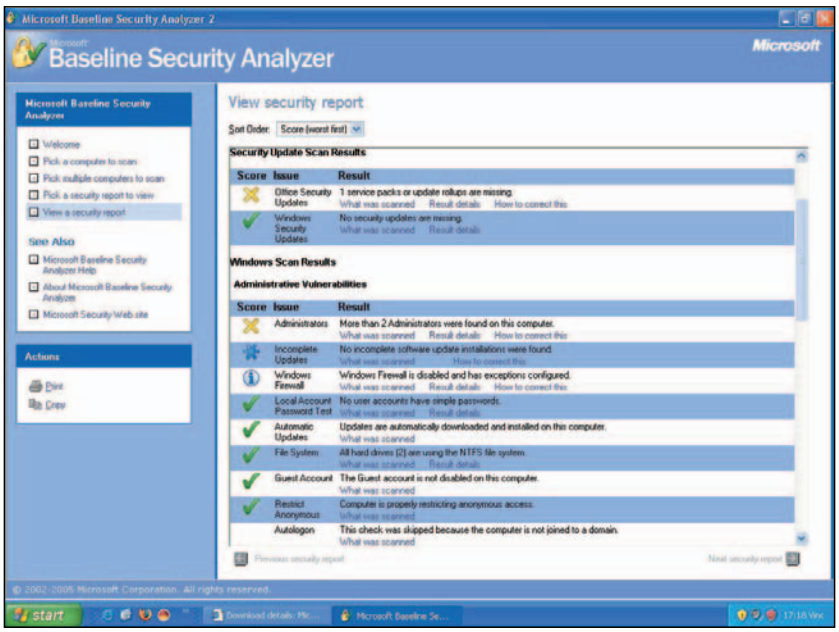
Purtuttavia, un firewall in grado di riconoscere e bloccare i contenuti attivi presenti sul Web può permettere di "navigare" in Rete con maggiore tranquillità. Come spieghiamo nella scheda dedicata, Outpost Firewall può essere facilmente configurato per impedire il download e l'esecuzione di componenti attivi, consentendo – ad esempio – solo la ricezione di contenuti realizzati con tecnologia Macromedia Flash (spesso impiegati in molti siti Web per creare presentazioni, effetti grafici, barre di navigazione "alla moda"). Nel caso in cui si avesse la necessità di eseguire un'applet Java od un controllo ActiveX su un sito Web "fidato", si potrà impostare un'apposita regola di esclusione.

R-Firewall è un programma gratuito che, oltre ad integrare le funzionalità classiche integrate in un prodotto della sua categoria, consente di filtrare i contenuti Web, similmente a quanto previsto in Outpost. Avendolo presentato nel numero di luglio/agosto di *PC Open*, abbiamo preferito evitare di dedicargli nuovamente una scheda passo-passo. Il software, comunque, prelevabile gratuitamente all'indirizzo www.r-firewall.com, non solo protegge dagli attacchi provenienti dalla rete Internet ma sorveglia le applicazioni che cercano di trasmettere e ricevere dati. A tal proposito, va sottolineato come al termine dell'installazione, R-Firewall rilevi automaticamente i programmi che necessitano della connessione ad Internet e richieda per quali di essi debba essere impostata una regola specifica.

Il prodotto, sebbene ancora debba crescere in termini di stabilità, vanta una vasta gamma di regole firewall preconfigurate (*preset*): scorrendone l'elenco si trovano anche i software per la messaggistica istantanea (risultano spesso i più difficoltosi da configurare) ed addirittura applicazioni per il file sharing.

I lettori più smaliziati possono impostare R-Firewall nella modalità avanzata scegliendo la voce *Advanced* dal menu *View*: si avrà così la possibilità di interagire con tutte le funzionalità messe a disposizione.

Michele Nasi



Il software MBSA *permette di controllare le patch messe a disposizione da Microsoft*

Jetico Personal Firewall

Completo con tre livelli di protezione

Programma allegato a PC Open

Jetico è un "personal firewall" di recente giunto alla sua prima versione definitiva, dopo un periodo di beta testing durato più di un anno e mezzo. Si tratta di un prodotto completo per la protezione del computer dalle aggressioni provenienti dall'esterno e da eventuali software nocivi (malware) che tentino di connettersi ad Internet.

Il firewall si basa su tre livelli di protezione che possono essere immaginati come sovrapposti, uno sopra l'altro su di un'unica pila: il primo filtra tutti i pacchetti di dati veicolati attraverso la Rete (*Network packet filter*); il secondo monitora in tempo reale tutti i tentativi di connessione ad Internet oppure alla rete locale operati dalle varie applicazioni installate sul sistema (*Network events filter*); il terzo opera a livello utente, mette al riparo e segnala attività sospette da parte di malware o trojan eventualmente presenti (*Process activity filter*).

Il filtro operato a più basso livello, sui pacchetti di dati trasmessi e ricevuti attraverso la Rete, ne verifica tutte le caratteristiche peculiari quali, ad esempio, indirizzi sorgente e destinazione, protocolli impiegati e così via. Optando per *Optimal Protection*, Jetico rende il PC invisibile a tutte le reti che non siano state inserite nella finestra *Trusted zone*: ciò significa che ogni test effettuato da un host collegato ad Internet (l'esempio più famoso è il servizio ShieldsUp! di Steve Gibson) indicherà come *stealth* il sistema.

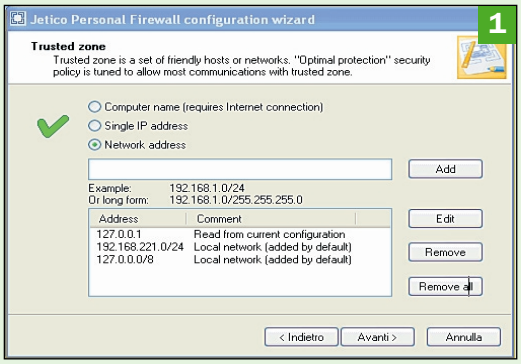
Spostandoci al livello più alto, Jetico al momento è in grado di rilevare l'attività di componenti maligni quali AWFT, DNStest, Copycat, FireHole, Ghost, LeakTest, MBTest, Outbound, PCAudit, PCAudit2, Surfer, Thermit, TooLeaky, WallBreaker, Yalta and Yalta Advanced. Si pensi a tutti quei malware che sfruttando caratteristiche proprie di Internet Explorer tentano di trasmettere a terzi dati sulle vostre attività.

Jetico controlla in modo superbo tutti i tentativi di connessione da parte delle applicazioni presenti sul personal computer: ogniqualvolta ciò accada, il programma interrompe temporaneamente la comunicazione in corso e chiede all'utente che tipo di regola debba essere impostata. Abbiamo particolarmente apprezzato la possibilità di configurare regole anche molto strette: Jetico non crea regole larghe del tipo "Consenti tutto…" o "Blocca tutto…" ma, per ciascun programma, consente di indicare esattamente quali azioni sono permesse e quali non lo sono. Purtuttavia, non sono molte le regole preconfigurate messe a disposizione dal programma (aiuterebbero molto il neofita) e l'impostazione delle stesse richiede un periodo di apprendimento. L'uso di Jetico è quindi consigliato soprattutto agli utenti più esperti. Manca solo un modulo per la protezione dai contenuti nocivi inseriti nelle pagine Web.

Jetico Personal F. v1.0.1.60
Nella categ.: Sicurezza/Firewall
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 2,2 MB
S.O.: Win 98, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

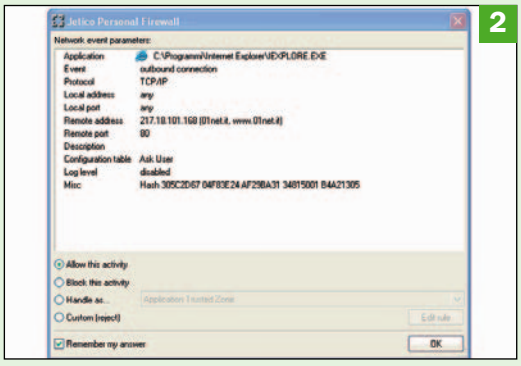
Per i più esperti

▶ Configurazione
Dopo l'installazione, il programma richiede se si desidera avviare immediatamente la configurazione del prodotto (spuntare la casella *Yes, I want to start configuration right now* e cliccare su *Finish*). Poi, specificare gli indirizzi di rete verso i quali il traffico deve essere consentito (*Trusted zones*) oppure bloccato (*Blocked zones*).



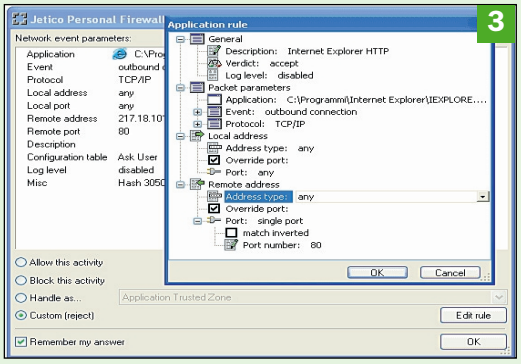
1

▶ Controllo del traffico in uscita
Non appena un programma tenta di comunicare in Rete, Jetico mostra una finestra che riassume ciò che sta accadendo. Optando per *Allow/Block this activity* si permette o si blocca solo lo specifico tipo di comunicazione mentre con *Allow as* si può scegliere una regola predefinita.



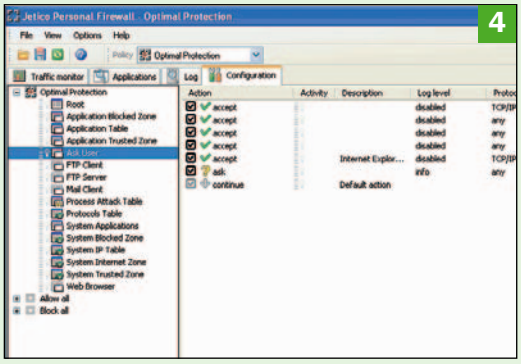
2

▶ Creazione di una regola personalizzata
Cliccando su *Custom* quindi su *Edit rule* si può creare una regola personalizzata. Nel nostro caso, abbiamo permesso (*Verdict: accepted*) a Internet Explorer solo il traffico sulla porta 80 (*http; Port, single port, port number: 80*) e verso qualsiasi indirizzo remoto (*Remote address; address type: any*).



3

▶ La finestra principale del firewall
La scheda *Configuration* permette di accedere alle regole firewall in uso. Nella sezione *Ask user* si può controllare l'elenco completo delle regole impostate manualmente. Le schede *Traffic monitor* e *Applications* mostrano, rispettivamente, in modo visuale e in maniera testuale il traffico di rete.



4

Sygate Personal Firewall

Ampiamente configurabile

Programma allegato a PC Open

Sygate Personal Firewall è il fratello minore, distribuito gratuitamente, della versione Pro (a pagamento; la registrazione costa circa 40 dollari). La versione freeware ricalca quella commerciale tranne per il fatto che non supporta reti VPN e limita a 20 il numero delle regole personalizzate che possono essere create. Poiché Sygate Personal Firewall è gratuito per uso personale, dopo il riavvio del sistema il programma inviterà a registrarsi presso il sito Web della software house produttrice: cliccando sul pulsante *Register later* è possibile rimandare la procedura ad un secondo tempo.

Il software non appesantisce il sistema operativo e risulta configurabile in modo approfondito. Le funzionalità che Sygate offre sono quelle classiche che contraddistinguono un firewall "bidirezionale", in grado cioè di sorvegliare attivamente sia il traffico in entrata che quello in uscita.

Anche Sygate, quindi, non appena un'applicazione tenta di scambiare dati in Rete, provvede a bloccare preventivamente l'operazione richiedendo all'utente se acconsentire o meno alla trasmissione delle informazioni.

È discutibile però il fatto che il firewall (ma è cosa comune anche ad altri prodotti similari), all'atto di proporre la finestra mediante la quale si richiede la creazione di una regola, offra solamente un aut-aut: o si blocca tutte le attività di rete per l'applicazione indicata oppure le si consentono tutte quante. La scelta è ancor più opinabile se si pensa che cliccando successivamente sul pulsante *Applications*, ogni regola è liberamente personalizzabile: è possibile, ad esempio, specificare per ciascuna applicazione le porte che possono essere impiegate (sia in remoto che in locale), eventuali indirizzi IP "fidati", orari in cui le impostazioni avanzate devono essere applicate.

Nel caso in cui vengano bloccate delle comunicazioni (anche in base alle regole personalizzate impostate manualmente), Sygate Personal Firewall mostra un messaggio immediatamente sopra la barra delle applicazioni di Windows seguito da un avviso sonoro. Un comportamento, questo, che alla lunga può risultare un po' fastidioso.

Fortunatamente, Sygate può essere agilmente "addestrato" facendo riferimento al menu *Tools, Options*: le caselle *Hide notification messages* e *Beep before notify* evitano la comparsa dei messaggi e la riproduzione dell'avviso sonoro.

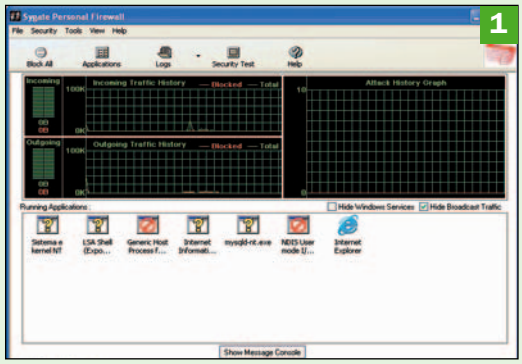
La creazione e la gestione delle regole firewall è, a parer nostro, un po' dispersiva: Sygate permette di specificare delle regole globali, attraverso una finestra a sé stante, che abbiano la priorità su qualunque altra preferenza impostata.

Abbiamo altresì rilevato qualche problema di compatibilità con Windows XP SP2.

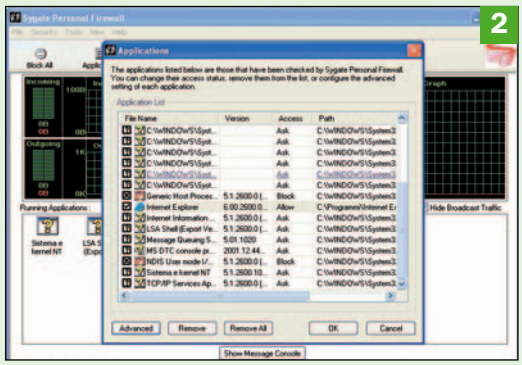
Sygate Personal Firewall v5.6
Nella categ.: Sicurezza/Firewall
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 11,5 MB
S.O.: Win 9x, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Le principali caratteristiche

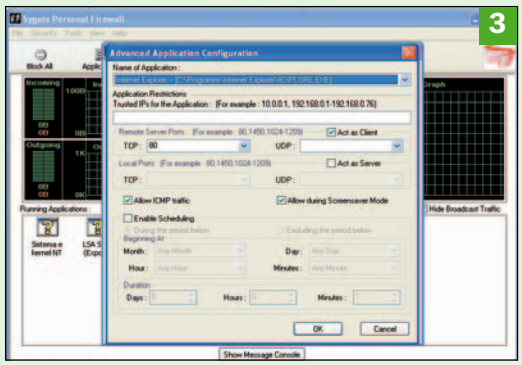
▶ La finestra principale
La finestra principale mostra una grande area che registra, in modo visuale, il traffico in ingresso, quello in uscita e le comunicazioni bloccate. Il programma mostra, inoltre, l'elenco di tutte le applicazioni in esecuzione: con un clic destro del mouse sulle rispettive icone si può consentire o bloccare l'invio e la ricezione di dati in Rete.


1

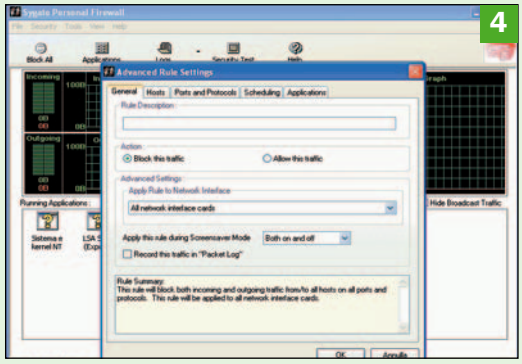
▶ L'elenco delle regole
Cliccando su *Applications*, si accede alla finestra che riassume tutte le regole firewall impostate. Le quattro colonne proposte (*File name, Version, Access e Path*) indicano, rispettivamente, il nome del programma, la sua versione, se sia stato o meno concesso l'accesso alla Rete, il percorso completo.


2

▶ Personalizzazione avanzata delle regole
Il pulsante *Advanced* permette di creare regole più strette evitando così che un programma possa avere accesso indiscriminato ad Internet o alla rete locale. Per ciascuna applicazione si possono indicare indirizzi IP "fidati" o limitare le comunicazioni a porte e protocolli specifici.


3

▶ Regole globali
Il menu *Tools, Advanced rules* permette di specificare regole firewall globali che abbiano priorità su qualsiasi altra impostazione. Per aggiungere una nuova regola, cliccare sul pulsante *Add*. Anche in questo caso è possibile creare regole molto strette specificando singole applicazioni, porte e protocolli, host specifici.


4

ZoneAlarm

Per gli utenti meno esperti

Programma allegato a PC Open

ZoneAlarm è certamente il firewall più indicato per gli utenti meno esperti.

La release che vi proponiamo è quella completamente gratuita e offre un livello di protezione basilare, ma altre versioni fanno parte dell'offerta di Zone Labs.

ZoneAlarm Pro include tutta una serie di controlli più evoluti come il blocco delle finestre pop-up, dei cookie, previene "la fuga" di dati personali dal personal computer, controlla la posta elettronica in uscita (oltre che quella in arrivo), supporta e monitora le reti wireless.

Esiste anche una versione speciale del firewall contenente anche un modulo antivirus (ZoneAlarm Anti-virus). La versione Wireless di ZoneAlarm è identica a quelle free fatta eccezione, appunto, per il supporto orientato alle reti senza filo.

ZoneAlarm Security Suite è invece il pacchetto più completo (e più costoso): integra funzionalità firewall e antivirus, il supporto delle reti wireless, blocca contenuti Web potenzialmente pericolosi (applet Java, controlli ActiveX e così via), si interfaccia con tutti i principali client di messaggistica istantanea controllando quanto veicolato (i messaggi possono essere anche crittografati), blocca le e-mail di spam e protegge l'utente da attacchi "phishing".

L'azione di ZoneAlarm si basa su due linee di difesa: in primo luogo, il programma rende il personal computer inaccessibile dall'esterno nascondendo tutte le porte; in seconda battuta, controlla costantemente quali programmi tentano di accedere ad Internet.

Anche ZoneAlarm free si rivela quindi utilissimo per smascherare immediatamente l'azione di eventuali trojan e malware presenti sul sistema.

Il firewall di ZoneAlarm visualizza due tipi di finestre a comparsa (popup): i *program alerts* e i *firewall alerts*. Il primo genere di avviso viene proposto ogniqualvolta un programma sconosciuto tenti di scambiare dati in Rete. Prima di acconsentire alla comunicazione è indispensabile accertarsi dell'identità del programma (in caso di dubbio è meglio cliccare sul pulsante *Deny*). I *firewall alerts*, invece, informano esclusivamente sugli attacchi rilevati dall'esterno verso il vostro computer.

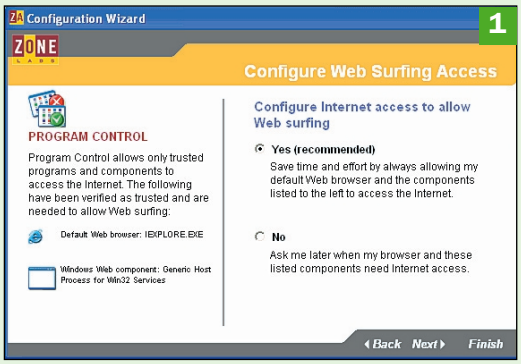
Anche ZoneAlarm si basa sull'utilizzo delle cosiddette "zone": il traffico provenienti dai sistemi (host) o dalle reti inserite in una "trusted zone" viene sempre permesso.

ZoneAlarm dispone di due pulsanti "storici" che sono stati inseriti fin dalle primissime versioni del firewall: *Stop* consente di negare temporaneamente tutte le comunicazioni Internet allorquando si sospetti di essere sotto attacco mentre *Internet Lock* di bloccare tutto il traffico quando il personal computer risulti inutilizzato.

ZoneAlarm v5.5.094
Nella categ.: Sicurezza/Firewall
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 10 MB
S.O.: Win 98, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Le opzioni del programma

▶ Le scelte
Durante l'installazione, optare per la versione gratuita (spuntare *Select ZoneAlarm*) o, in caso contrario, sarà installata la trial della versione Pro. Alla comparsa della finestra *Configure web surfing access*, è consigliabile attivare l'opzione Yes in corrispondenza di *Configure Internet access to allow web surfing*.



▶ La finestra principale
Ad installazione conclusa, cliccando sull'icona di ZoneAlarm situata nella traybar di Windows, verrà mostrata la finestra principale del programma. In alto si notano i pulsanti per il blocco delle comunicazioni mentre più a destra vengono visualizzate le icone associate ai programmi che stanno colloquiando in Rete.

▶ Specificare le aree affidabili
All'interno della scheda *Zones* è possibile specificare singoli host o gruppi di indirizzi IP da considerare sicuri (*Trusted zones*). Cliccando su *Program control* (lasciare il livello di sicurezza su *Medium*) quindi su *Programs*, si possono revisionare le regole impostate.

▶ Impostare le regole
ZoneAlarm permette di scegliere se un programma debba poter accedere liberamente ad Internet o verso le reti fidate (*Trusted*) e se, in aggiunta, possa anche fungere da server, quindi accettare le richieste di connessione in ingresso. Il punto interrogativo indica che ZoneAlarm visualizzerà un messaggio di allerta ad ogni tentativo di accesso.

Outpost Firewall Pro Filtra anche il browser

Come gli altri software "concorrenti", anche Outpost Firewall blocca tutto il traffico potenzialmente pericoloso in ingresso ma fa anche da filtro tra le applicazioni installate e la rete Internet.

La presenza di Outpost permette di scovare immediatamente tentativi di comunicazione maligni da parte di applicazioni illegittime nonché di gestire in modo approfondito (a livello di protocollo, porta, indirizzi IP e altro) i dati che i vari software possono inviare e ricevere attraverso la Rete.

Monitora i contenuti delle pagine Web

Questo prodotto, però, sviluppato dalla software house cipriota Agnitum, si pone anche a metà strada tra il browser e le pagine Web che si stanno visitando: indipendentemente dalla configurazione del browser, Outpost è in grado di filtrare i contenuti attivi presenti nelle pagine Web che si stanno visionando impedendone eventualmente l'esecuzione automatica, conformemente alle scelte operate da parte dell'utente. Il firewall permette di disattivare (o di gestire liberamente) l'esecuzione di ActiveX, applet Java, JavaScript, VB Script, scripting ActiveX.

Le differenze con la versione free

In questo stesso numero di *PC Open*, abbiamo già avuto modo di presentare Outpost Firewall 1.0 free, la versione gratuita del programma.

Rispetto ad essa, Outpost Pro 2.7 include molte funzionalità in più offrendo un livello di sicurezza ineguagliabile:

- blocca tutti i tentativi – da parte di applicazioni maligne (malware) – di operare come parte integrante di programmi "fidati" (per esempio, del browser Internet) cercando così di passare inosservate;
- rende innocui un gran numero di tentativi di attacco;
- fornisce la possibilità di controllare, in modo dettagliato, tutti i contenuti Web che si desiderano ricevere o respingere;
- adotta la tecnica "stateful inspection" che permette di tener traccia di tutte le sessioni TCP e UDP attive ricostruendone lo stato (un livello di sicurezza in più rispetto al classico "packet filtering" ossia all'analisi delle intestazioni di ogni singolo pacchetto di dati in transito);
- protegge il sistema sin dalla fase di avvio prevenendo l'azione di qualunque malware.

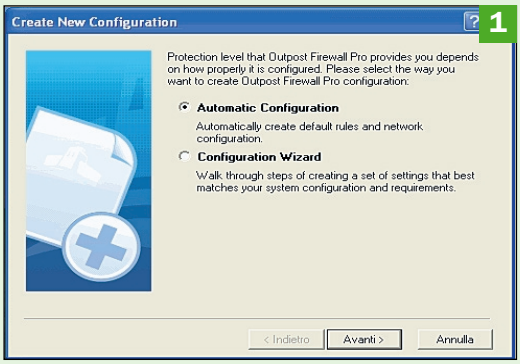
Maggiore compatibilità con Windows

Outpost Firewall Pro 2.7, inoltre, è perfettamente compatibile con la funzione *Condivisione della connessione Internet* di Windows (la versione 1.0 non lo è) che permette ad altri utenti collegati in rete LAN di accedere ad In-

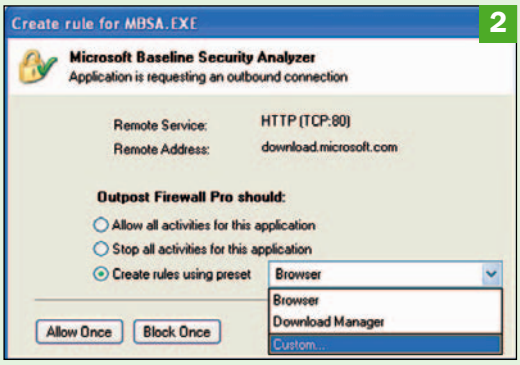
Outpost Firewall Pro v2.7
Nel CD Guida 2
versione: Demo 30 gg
Lingua:
Spazio su HD: 72 MB
S.O.: Win 98,ME,2000, 2003,XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Protezione da applet e ActiveX

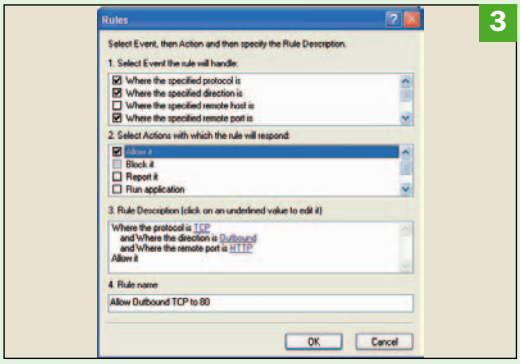
▶ Installare il firewall
Dopo l'installazione, Outpost richiede se il firewall debba essere configurato in modo automatico: in questo caso il firewall andrà alla ricerca delle connessioni di rete impostate e delle applicazioni che necessitano di accedere ad Internet. Per cambiare la configurazione, cliccare sul pulsante *Advanced*.



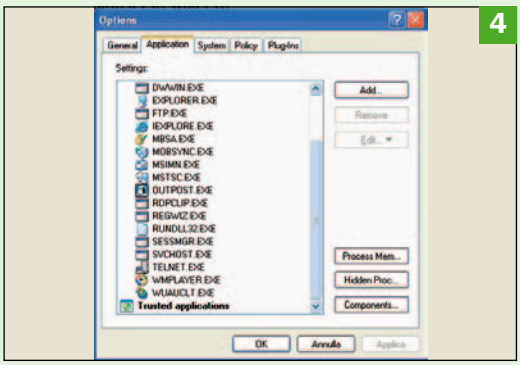
▶ Outpost in Ask mode
Nella modalità *Ask Mode* (punto interrogativo su sfondo blu nella traybar), impostata in automatico, Outpost visualizza una finestra d'avviso ad ogni richiesta di connessione ad Internet da parte di un programma. La finestra *Create rule* consente di impostare una regola per la comunicazione con Internet di quella specifica applicazione.



▶ Creazione di una regola
Nell'illustrazione precedente, Outpost ha mostrato un messaggio d'allerta non appena abbiamo avviato la scansione del sistema con MBSA: il firewall blocca la connessione, visualizza protocollo e porta utilizzati chiedendo l'azione da intraprendere.



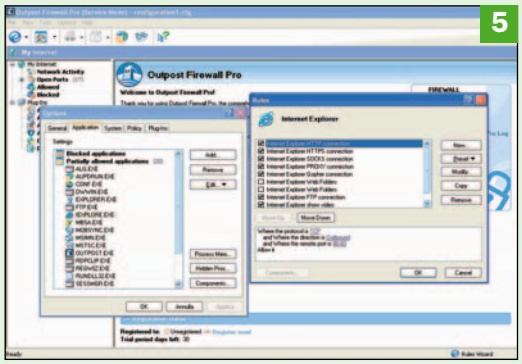
▶ Personalizzare le regole
Scegliendo *Custom* quindi cliccando su OK, si può configurare una regola specifica per l'applicazione che sta richiedendo accesso a Internet. Da qui è possibile scegliere quali protocolli deve poter usare un programma, verso quali IP connettersi, quali porte utilizzare. Spuntando le caselle *Allow it* o *Block it* si consente o si blocca la comunicazione specificata.



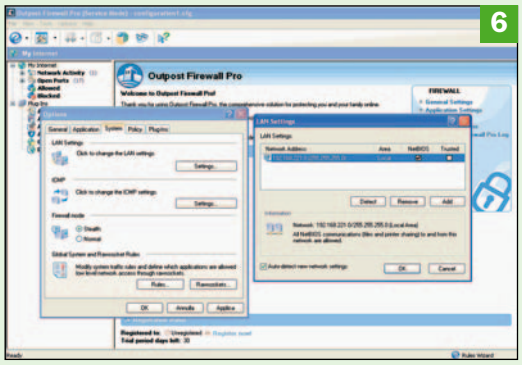
ternet sfruttando un unico modem, connesso ad un computer "gateway".

Sono state inoltre ampiamente migliorate la gestione delle regole, la configurazione personalizzata delle stesse, le funzionalità di logging (registro in tempo reale delle attività di rete).

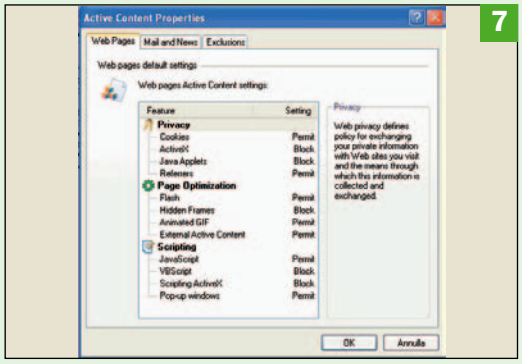
La nuova versione del firewall di Agnitum consente altresì di impostare profili multipli da impiegare, ad esempio, quando i figli od altri utenti poco esperti lavorano al computer. Diversamente rispetto alle versioni precedenti, Outpost 2.7 non è al momento disponibile in italiano.



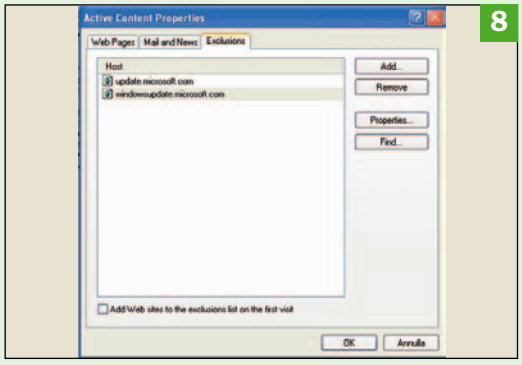
▶ Consultare le regole
La lista delle regole impostate può essere consultata dal menu *Options, Application*. I programmi inseriti nel gruppo *Blocked application* non potranno mai "colloquiare" in Rete mentre quelli elencati sotto la voce *Trusted application* avranno libero accesso.



▶ Gestione delle regole
Il pulsante *Edit, Modify rules* permette di intervenire sulle regole firewall impostate. Il menu *Options, System* consente di accedere alle impostazioni della LAN. Nella sezione *LAN settings* vanno inseriti gli IP della rete locale.



▶ Protezione durante la "navigazione" sul Web
Dalla finestra principale, cliccando con il tasto destro del mouse su *Active content, Properties*, si accede al modulo che permette di proteggere il sistema dai contenuti Web potenzialmente nocivi. Si può scegliere se i cookie e i referrer links debbano essere attivati o se ActiveX e applet Java debbano essere eseguiti.



▶ Contenuti attivi ed esclusioni
Com'è possibile rendersi conto nell'immagine precedente abbiamo disattivato applet Java ed ActiveX (script compresi), lasciando invece attivi Flash, cookie, riferimenti (referrer link), GIF animate, elementi di per sé innocui. La scheda *Exclusions* consente di impostare delle regole specifiche, diverse da quelle generali.

Le altre novità

Oltre ad una serie di "bug fix", Outpost Firewall 2.7 integra alcune possibilità mai viste nelle precedenti release: l'utente può ora stilare delle liste di esclusione per i programmi che debbono avere facoltà di avviare o comunque controllare altre applicazioni installate. In questo modo si evita la comparsa di richieste di intervento manuali che risultano inutili e fastidiose nel caso di programmi legittimi.

Le funzioni *Process Memory Control, Hidden Process Control* e *Components control*, permettono adesso di controllare, in modo estremamente flessibile, il comportamento di tutti i processi in esecuzione sul sistema.

Active content: il massimo della protezione

Uno dei punti di forza di Outpost Firewall Pro è anche la protezione del sistema da contenuti attivi potenzialmente ostili.

È facile oggi, infatti, imbattersi sul Web in applicazioni in grado di installarsi sul personal computer dell'utente a sua completa insaputa, magari sfruttando qualche vulnerabilità non opportunamente risolta mediante l'installazione delle apposite patch di sicurezza.

Accedendo alla sezione *Active content* si ha la possibilità di bloccare tutti i componenti attivi lasciando invece attiva la visualizzazione dei file in formato Flash.

Outpost è in grado di analizzare anche il contenuto dei messaggi di posta elettronica e dei contenuti pubblicati all'interno dei newsgroup: consigliamo di bloccare da firewall la visualizzazione di tutti gli elementi attivi presenti nella posta e nelle news (scheda *Mail and News*).

Anche il client di posta elettronica (Outlook Express in primis) è infatti usato, da parte di malintenzionati, per installare componenti potenzialmente pericolosi per il sistema.

Analizza gli allegati di posta elettronica

Outpost offre, inoltre, un modulo aggiuntivo (*Attachment Quarantine*) in grado di analizzare gli allegati ai messaggi di posta elettronica: il firewall, tuttavia, non ne analizza il contenuto così come farebbe un normale software antivirus ma mette semplicemente in allerta l'utente prima di aprire formati di file potenzialmente pericolosi.

Particolarmente interessante risulta anche la finestra *Content*: da qui l'utente può decidere se il firewall debba bloccare automaticamente la visualizzazione di certe tipologie di siti Web: è possibile impedire la navigazione sui siti che contengano le parole specificate rendendo così la navigazione più sicura, soprattutto per i bambini, oppure all'interno delle pagine indicate.

Cliccando su *Attack Detection* è possibile consultare i registri delle attività di rete, mantenuti costantemente aggiornati. Consigliamo di far sempre riferimento alla voce *Network activity* per avere un'istantanea delle comunicazioni che stanno avendo luogo.

All'indirizzo Internet http://www.ilsoftware.it/articoli.asp?ID=2508 è disponibile una guida ragionata e completa all'uso di Outpost Firewall Pro. ■

Interfacce, Windows XP come lo vuoi tu

Una delle caratteristiche principali di Windows XP è l'utilizzo di un'interfaccia a oggetti standard, che, tra l'altro, rende il più possibile intuitivo il rapporto tra utenti e comandi del sistema operativo.

In XP, l'interfaccia e l'aspetto degli oggetti possono subire modifiche per essere adattati al proprio gradimento, per ottenere migliori prestazioni o per entrambi i motivi.

In queste pagine illustriamo le opzioni di personalizzazione della Barra delle applicazioni, che contiene il pulsante *Start* e altri oggetti come icone, barre degli strumenti e caselle di vario genere, posta solitamente in basso sul desktop. Quello che a molti può sembrare un oggetto statico da utilizzare per lanciare programmi in esecuzione, visualizzare quelli attivi e leggere l'ora di sistema, in realtà ha una serie di varianti, personalizzabili per lavorare al meglio.

La Barra delle applicazioni

Tanto per cominciare, quando la barra non è utilizzata può scomparire verso l'esterno della videata, lasciando più spazio libero per finestre e altri oggetti, o rimanere sempre fissa sul desktop, per avere sempre visibili le icone dei programmi attivi.

Fin da Windows 98, poi, è possibile visualizzare o nascondere le barre che stanno alla destra del pulsante *Start*, come la *Barra di Avvio veloce* per lanciare in esecuzione un programma (o aprire un file o una cartella) con un solo clic. In fondo a destra c'è l'*Area di notifica* o *traybar*. Per essa, si può sincronizzare l'ora di sistema con appositi server in Internet e nascondere le icone inattive.

Altre barre di strumenti visualizzabili sono la cartella *Desktop*, normali cartelle del file system e strumenti particolari come la barra dell'indirizzo, in cui scrivere l'URL (Uniform Resource Locator) di un indirizzo Internet o del percorso di una cartella del file system. Confermando con *Invio* o un clic su *Vai*, si andrà alla pagina richiesta senza passare prima per l'apertura del browser.

Il menu di avvio

Facendo clic sul pulsante *Start* si apre il menu di avvio, punto di partenza per molte delle attività che si svolgono con Windows. Di esso si può variare aspetto e contenuto. Per esempio, in Windows XP le voci del menu si estendono su due colonne, ma si può chiedere di averle in un'unica colonna come nelle versioni fino a Windows 2000. La scelta può essere dettata dalla propria sensibilità o, più semplicemente, dal voler mantenere le abitudini di lavoro.

Altre personalizzazioni ancora riguardano la visualizzazione delle varie voci del menu:

- **comandi diretti** (come *Esegui* e *Cerca*) o programmi da lanciare in esecuzione
- **contenitori di cartelle e file** (come *Documenti* e *Risorse del computer*)
- **cartelle di sistema** (come tutti i programmi e *Pannello di controllo*)

Per i comandi diretti si tratta di stabilire se vale la pena di visualizzarli in dipendenza della loro frequenza di utilizzo. Avere un comando e non utilizzarlo comporta un inutile ingombro di spazio nel menu e può impedire una rapida individuazione delle voci che servono effettivamente.

Questo vale per *Esegui, Cerca* e *Guida in linea*, ma anche per *Documenti recenti*, che alcuni potrebbero voler nascondere per motivi di riservatezza.

La rinuncia a *Pannello di controllo* e *Strumenti di amministrazione sistema* può essere utile anche per aumentare la sicurezza del sistema, ricordando che guidano a interventi sulla configurazione di Windows.

Le voci che puntano a una cartella possono essere gestite come collegamento o come comandi che aprono un sottomenu con il contenuto di quella cartella. Nel primo caso, selezionando la voce viene aperta una nuova finestra sul desktop di Windows.

Ogni scelta delle opzioni di personalizzazione della *Barra delle applicazioni* ha una ricaduta in termini operativi. In termini strettamente misurabili, però, quali sono quelle che danno luogo a un aumento dell'efficienza lavorativa per il lavoro di tutti i giorni? Nella tabella in basso sono stati riportati una serie di suggerimenti da mettere in atto insieme con la descrizione dei vantaggi che ne derivano.

Considerando il numero di volte che si utilizza la *Barra delle applicazioni* e sommando i singoli tempi risparmiati ogni volta, si può verificare sperimentalmente quante operazioni si riescono a fare in più nella stessa quantità di tempo e il risparmio di tempo che si ottiene svolgendo la normale attività di tutti i giorni. ■

Saverio Rubini

Gli oggetti sul desktop

Sul desktop sono visibili diversi tipi di oggetti, ognuno dei quali ha delle proprietà:

- **icone:** piccole rappresentazioni grafiche di risorse
- **barre:** elementi rettangolari che possono contenere altri oggetti come icone, pulsanti e caselle
- **finestre:** in un ambiente grafico si può lavorare con la tastiera, anche se normalmente si utilizza il mouse pilotando il puntatore sugli oggetti per eseguire le attività basilari che sono:

1. la selezione (un clic sul tasto sinistro)
2. l'apertura (doppio clic con il tasto sinistro)
3. il trascinamento (drag and drop)
4. l'apertura del menu contestuale (un clic con il tasto destro)

Consigli per rendere più efficiente il lavoro

Suggerimento	Vantaggio
Attivazione del blocco della posizione della *Barra delle applicazioni*	Evitare di spostarla involontariamente e perdere tempo a cercarla
Impostazione dell'opzione *Sempre in primo piano*	Evitare di visualizzare la barra sotto qualche finestra attiva
Impiego sistematico della barra di *Avvio veloce* per i programmi (anche le cartelle) che vengono aperti di continuo	Evitare di dover eseguire la sequenza *Start, Tutti i Programmi, nome_programma*
Disattivazione nel menu delle voci non utilizzate quotidianamente (per esempio, *Stampanti, Strumenti di amministrazione*)	Ridurre l'ingombro di scritte nel menu e renderlo più leggibile
Attivazione della visualizzazione delle voci di avvio come menu e non come collegamento	Ridurre di un passaggio l'accesso alle risorse del sistema ed evitare l'apertura di una ulteriore finestra da dover chiudere
Attivazione dell'apertura automatica dei sottomenu al passaggio del puntatore su una voce	Evitare di dover fare ogni volta clic per visualizzare il contenuto dell'elenco di voci nel sottomenu
Attivazione della voce *Documenti recenti* (se non ci sono problemi di riservatezza)	Aprire direttamente applicazione e documento su cui si sta lavorando, evitando di dover prima lanciare in esecuzione il programma e poi aprire il documento
Attivazione dell'opzione *Raggruppa pulsanti*	Evitare di dover cercare il pulsante del programma con il documento da riportare in primo piano tra quelli che sono riportati in ordine di apertura sulla barra

Windows Personalizzazioni di base

In Windows, una barra è un elemento di forma rettangolare che contiene altri oggetti come icone, pulsanti e caselle di vario genere, eventualmente organizzati in aree funzionali. La *Barra delle applicazioni* è quella che gli utenti sono abituati a vedere nella parte inferiore della videata, divisa in diverse aree operative:

- il pulsante *Start*
- la zona centrale con i pulsanti dei programmi che sono in esecuzione
- una o più barre degli strumenti, in inglese *toolbar*
- l'*Area di notifica*, in inglese *traybar* (detta comunemente anche "vassoio")

Le due aree che sono sempre presenti sulla *Barra delle applicazioni* sono quella del pulsante *Start* all'estrema sinistra e quella dell'*Area di notifica* in fondo a destra. Il primo è necessario per lanciare in esecuzione le applicazioni, mentre all'interno della seconda vengono visualizzate varie icone e l'ora di sistema. Le icone possono rappresentare servizi di sistema, agenti software e driver.

Le singole barre degli strumenti, invece, possono essere visualizzate oppure no, in dipendenza delle opzioni di configurazioni scelte dall'utente.

Una, in particolare, viene molto utilizzata perché decisamente comoda: è la barra di *Avvio veloce*, immediatamente alla destra del pulsante *Start*, per lanciare direttamente i programmi in esecuzione facendo solo un clic su un'icona.

Per personalizzare l'aspetto e la funzionalità della *Barra delle applicazioni* e dei singoli elementi che vi sono contenuti, si agisce lavorando con le voci del menu contestuale, che appare facendo clic con il tasto destro su un punto vuoto della barra. Questo menu è piuttosto nutrito perché comprende anche alcuni comandi per la gestione delle finestre aperte sul desktop. Le voci del menu contestuale relative alla personalizzazione della *Barra delle applicazioni*, però, sono poche. Dal basso verso l'alto sono:

- *Proprietà*, per aprire la finestra delle proprietà della barra, in quanto oggetto di Windows
- *Blocca la barra delle applicazioni* (nelle versioni di Windows precedenti a XP, è presente solo nella finestra delle proprietà della barra)
- *Barre degli strumenti*

Proprietà della Barra delle applicazioni

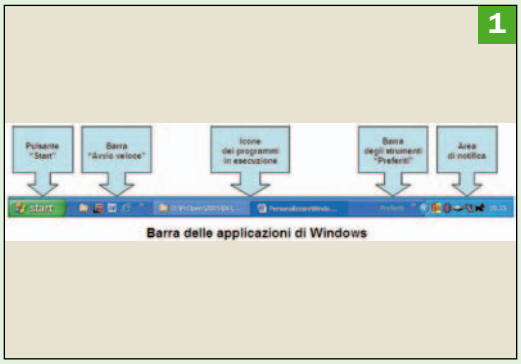
Facendo clic su *Proprietà*, ultima voce in basso del menu contestuale, viene visualizzata l'omonima finestra di dialogo organizzata in due pagine, accessibili con un clic sulle due linguette:

- *Barra delle applicazioni*
- Menu *Avvio*, ossia il menu che viene aperto quando si fa clic sul pulsante *Start* e che diventa una sorta di estensione della barra

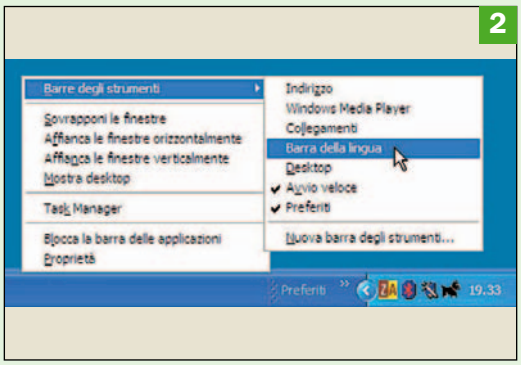
Per avere un'indicazione visiva di quello che si otterrebbe con una certa impostazione, ci sono anche due riquadri di anteprima, *Aspetto della barra delle applicazioni* e *Area di notifica*, che mostrano

La barra delle applicazioni

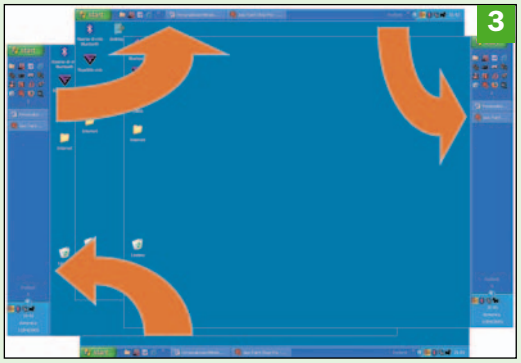
▶ Elementi della Barra delle applicazioni
La barra contiene pulsanti, icone, barre degli strumenti e aree operative. Da sinistra verso destra ci sono il pulsante *Start*, la barra degli strumenti di *Avvio veloce* per lanciare in esecuzione un programma con un clic, i pulsanti relativi ai programmi in esecuzione e una o più barre di strumenti. In fondo a destra, l'*Area di notifica* o traybar.



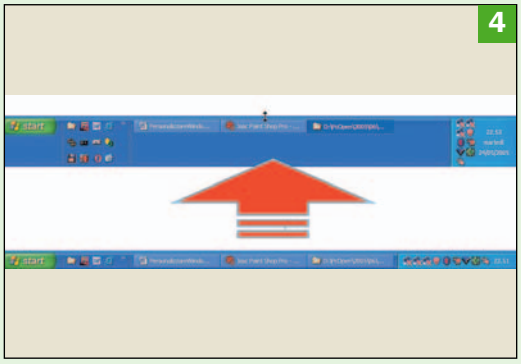
▶ Per personalizzare la Barra delle applicazioni
Facendo clic con il tasto destro in un punto vuoto della barra, appare il menu contestuale. Le voci che interessano sono *Proprietà*, che apre l'omonima finestra di dialogo, *Blocca la barra delle applicazioni*, per attivare o disattivare il blocco della barra e *Barre degli strumenti*. Quest'ultima serve per attivare la visualizzazione delle singole barre disponibili.



▶ Spostamento della Barra delle applicazioni
La barra può essere posizionata in uno qualsiasi dei quattro lati della schermata. Per portarla sul lato verticale a sinistra, la si prende con il puntatore e la si trascina verso la sinistra del desktop. Da quel momento in poi rimarrà in quella posizione in verticale. Nello stesso modo, può essere trascinata nella parte superiore o a destra della videata.



▶ Variazione dimensioni della barra
Di solito l'altezza della *Barra* è tale da ospitare pulsanti e icone su un'unica riga. Per farla diventare di altezza doppia, tripla o anche più, si porta il puntatore sul lato superiore della barra, finché non cambia in una doppia freccia, e poi lo si trascina verso l'alto. Analogamente se ne può variare la larghezza.



graficamente l'effetto di alcune scelte.

Nella pagina *Barra delle applicazioni* si possono impostare le opzioni di base, disponibili sotto forma di caselle di selezione. La prima casella in alto della pagina è *Blocca la barra delle applicazioni*, che rende fisse le dimensioni e la posizione della barra sul lato del desktop dove sta in quel momento. La barra, infatti, può essere "agganciata" a uno qualsiasi dei quattro lati della videata, con semplici operazioni di trascinamento con il drag and drop, anche se buona parte degli utenti sono abituati a considerare la barra come un oggetto normalmente adagiato sul lato inferiore della videata.

Attivando il blocco della barra, si impedisce anche che possa essere aumentata di spessore rispetto all'altezza del pulsante *Start*, magari involontariamente. La variazione può essere utile per visualizzare una maggiore quantità di icone o di barre degli strumenti, ma può anche infastidire l'utente che sta semplicemente tentando di ridurre l'altezza di una finestra e si ritrova una barra di altezza tripla che ingombra il desktop.

La seconda opzione è *Nascondi automaticamente*. Con un clic, si può scegliere se lasciare che la barra debba rimanere sempre visibile oppure no. Attivando l'opzione, la barra resta sempre presente sul desktop.

Disattivando la voce, invece, quando si lavora in una qualsiasi finestra, la barra si ritrae dinamicamente verso l'esterno della videata, rimanendo nascosta e lasciando sporgere solo una riga sottile per poterla individuare.

Impostando questa scelta, le icone e le finestre aperte sul desktop possono occupare tutta la videata.

L'attivazione dell'opzione *Sempre in primo piano* fa in modo che la barra venga visualizzata sempre a un livello più alto rispetto a quello delle varie finestre aperte, ossia al di sopra di esse. Nel caso contrario, la barra rimarrebbe "sepolta" in tutto o in parte sotto gli altri oggetti e qualcuno potrebbe trovarsi in difficoltà per raggiungere i pulsanti o le icone che contiene.

L'opzione *Raggruppa pulsanti* attiva l'accorpamento di più sessioni aperte dallo stesso programma in uno stesso pulsante, in modo da rendere più efficiente e ridurre al minimo l'occupazione fisica della barra per le applicazioni correntemente attive.

Attivando l'opzione *Mostra Avvio veloce*, viene visualizzata la barra degli strumenti che contiene le icone dei programmi da lanciare direttamente in esecuzione con un solo clic.

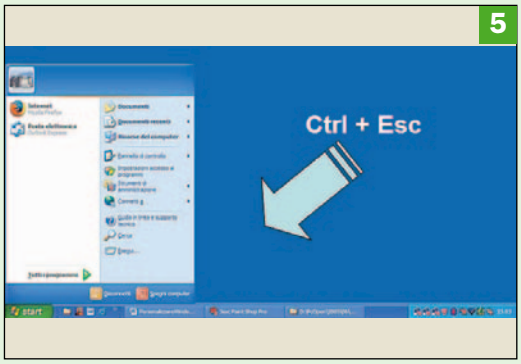
In questa barra conviene copiare le icone dei programmi che vengono utilizzati più di frequente, riducendo drasticamente il numero di clic e, quindi, il tempo da impiegare per lanciare un programma in esecuzione. Ne deriva una maggiore velocità rispetto all'esecuzione di sequenze articolate come *Start, Programmi*, "nome_programma" e anche rispetto al doppio clic su un'icona sul desktop.

La traybar

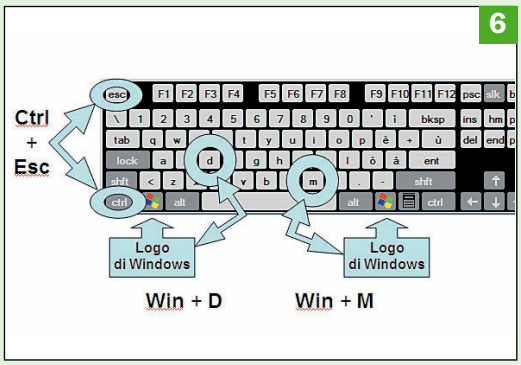
Altre due opzioni riguardano l'*Area di notifica*, visualizzata sulla destra della barra.

Disattivando *Mostra orologio*, non verrebbe più visualizzata l'ora di sistema, perdendo una preziosa informazione che può rivelarsi utile in più di un'occasione. Attivando l'opzione *Nascondi icone inattive*, si chiede di non visualizzare le icone che corrispondono a processi del sistema non attivi. Il risultato è una minore occupazione in larghezza dell'*Area di notifica*, per lasciare più spazio agli altri elementi visualizzati. È anche possibile affinare la scelta di quali icone visualizzare nell'area, facendo clic sul pulsante accanto: *Personalizza*.

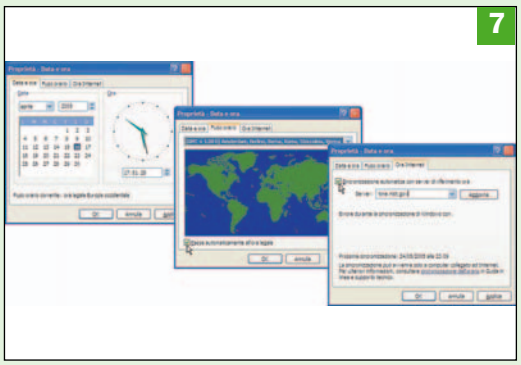
Anche se può apparire superfluo, è opportuno ricordare che tutte le opzioni vengono messe immediatamente in atto, subito dopo aver confermato le scelte facendo clic sui pulsanti *OK* delle finestre che sono state aperte.



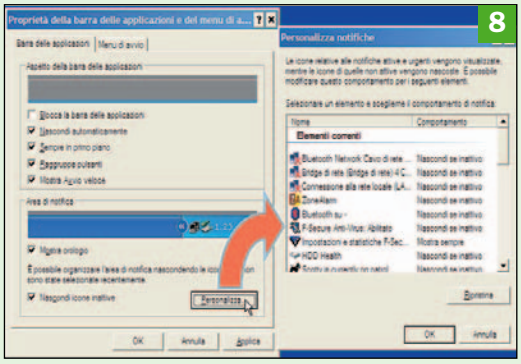
▶ Visualizzare la barra quando è nascosta
Portando il puntatore sul lato del desktop dietro cui è nascosta la *Barra delle applicazioni*, la si vedrà riapparire immediatamente. Un altro metodo per visualizzarla è premere la specifica combinazione di tasti CTRL+Esc, con cui Windows visualizza la barra e apre il *Menu di avvio*.



▶ Se la barra non è "Sempre in primo piano"
Per visualizzare la Barra delle applicazioni che è sotto una serie di finestre di lavoro, le si dovrebbe ridurre a icona una per una. Per farlo in un'unica volta, si può premere una delle due combinazioni rapide di tasti Win+D o Win+M, dove Win è il tasto "logo di Windows" a sinistra della barra dello spazio.



▶ Personalizzazioni su data e ora
Con doppio clic sull'ora, si apre la finestra *Proprietà Data e ora*. Per cambiare la data si fa clic sul giorno dopo aver scelto anno e mese. Ore, minuti e secondi possono essere riscritti con la tastiera o variati tramite la casella a scorrimento. Si può anche impostare l'ora legale e sincronizzare l'ora via Internet con un server NTP (Network Time Protocol).



▶ Visualizzare le icone di notifica
Facendo clic sul pulsante *Personalizza* accanto a *Nascondi icone inattive*, si apre la finestra di dialogo *Personalizza notifiche*. Nella colonna *Comportamento*, accanto a ognuno degli elementi che possono apparire nell'Area di notifica, c'è un elenco a discesa per scegliere se un'icona debba rimanere sempre nascosta.

Windows Opzioni del Menu di avvio

Entrando nella pagina *Menu di avvio* della finestra *Proprietà* della *Barra delle applicazioni*, si ha accesso a numerose personalizzazioni, anche se a un primo sguardo sono visibili solo due caselle di opzione:

- Menu di avvio
- Menu di avvio classico

Le due scelte influenzano aspetto e funzionalità del menu che appare facendo clic sul pulsante *Start*. Con un clic sulla prima casella, *Menu di avvio*, le voci del menu vengono mostrate su due colonne con l'interfaccia standard di Windows XP. Scegliendo *Menu di avvio classico*, invece, le voci vengono disposte su un'unica colonna in verticale, come nelle "vecchie" versioni del sistema operativo. Il menu classico può essere scelto da chi è abituato a lavorare con altre versioni di Windows e non ritiene di dover cambiare una modalità operativa che utilizza da tempo.

Nella metà superiore della finestra di dialogo, viene mostrata una miniatura del desktop, con una simulazione del modo in cui cambierà il *Menu di avvio* con ognuna delle due scelte. Accanto a ogni casella di opzione c'è un pulsante *Personalizza*.

Personalizzare il menu di avvio classico

Facendo clic su quello accanto a *Menu di avvio classico*, si apre l'omonima finestra di dialogo. Le personalizzazioni di questo menu possono essere divise in tre gruppi, che, in massima parte, hanno lo stesso significato anche nel menu di avvio standard di Windows XP:

- interventi che influiscono su contenuti, struttura e funzionalità del menu dei programmi
- visualizzazione o meno di comandi che riguardano l'amministrazione del sistema operativo
- modifica dell'aspetto del menu

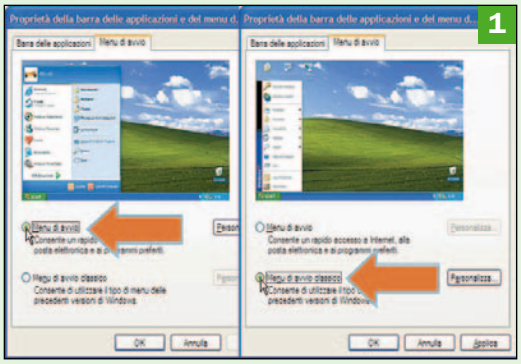
Nella parte superiore della finestra ci sono i pulsanti *Aggiungi, Rimuovi, Avanzate, Ordina* e *Cancella*. Con i primi due si possono, rispettivamente, aggiungere o togliere uno o più voci del menu dei programmi. L'aggiunta avviene con una creazione guidata, che conduce l'utente all'inserimento di un nuovo programma con semplici scelte. La rimozione è ancora più semplice: dopo aver fatto clic sul pulsante *Rimuovi*, si sceglie il nome del programma nella finestra che si apre e poi si conferma la cancellazione.

Il pulsante *Ordina* può tornare utile per riorganizzare il menu programmi disponendone le voci in ordine alfabetico. L'utente può anche organizzare i nomi dei programmi manualmente, se attiva l'opzione *Attiva trascinamento* della selezione, presente nel riquadro in basso della finestra, che abilita l'utente a spostare le voci di menu tra di loro, trascinandole con il drag and drop.

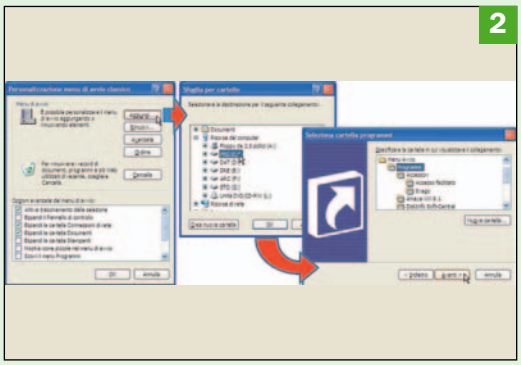
Le voci del menu sono i nomi dei file di tipo collegamento contenuti nella cartella C:\Documents and Settings\nomeutente\Menu Avvio, per cui, chi lo desidera può entrarci con *Esplora risorse* per inserirne manualmente di nuove op-

Il menu "à la carte"

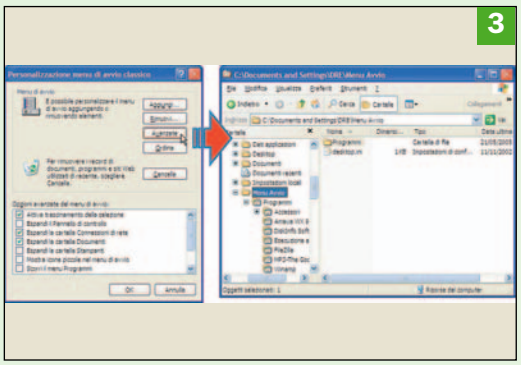
▶ Scelta del tipo di menu
Un clic su *Menu di avvio* provoca la visualizzazione del menu su due colonne, tipica della nuova interfaccia di XP. Chi è abituato a lavorare con Windows 98, ME, NT o 2000, invece, potrebbe trovarsi più a suo agio utilizzando il menu di avvio con le voci che si estendono su un'unica colonna. Lo si può impostare nella finestra *Proprietà*, facendo clic su *Menu di avvio* classico e poi su *OK*.



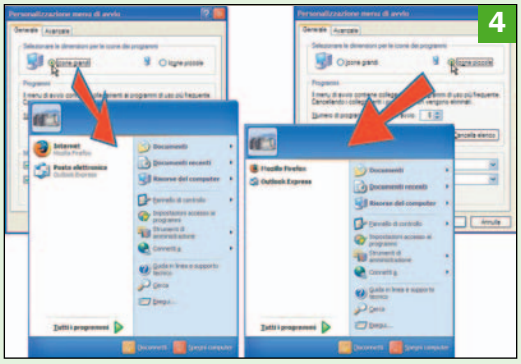
▶ Aggiunta di una voce
Per aggiungere una voce nel menu di avvio classico, si fa clic su *Personalizza, Aggiungi*. Si apre un wizard che permette di scegliere l'elemento da inserire nel menu tramite la finestra *Sfoglia*. Cliccare poi su *Avanti*. Nel passo successivo si seleziona la zona del menu avvio in cui deve essere aggiunta la voce, poi *Avanti*, inserimento del *Nome del collegamento* e *Fine*.



▶ Gestione menu avvio con Esplora Risorse
Facendo clic su *Avanzate* nella finestra *Personalizzazione menu di avvio classico*, si apre la cartella C:\Documents and Settings\nomeutente\Menu Avvio, contenente i file visualizzati nel menu, dove nomeutente è il nome con cui si è entrati in sessione in Windows. Si possono gestire le voci del menu lavorando con il tasto destro del mouse.



▶ Icone grandi o piccole?
Per visualizzare icone piccole, recuperando spazio nel menu di avvio, si va nella pagina della linguetta *Menu di avvio* della finestra *Proprietà della barra delle applicazioni*. Per il menu di Windows XP, si fa clic su *Menu di avvio, Personalizza* e poi su *Icone piccole*. Nel menu classico, la sequenza è *Menu di avvio classico, Personalizza, Mostra icone piccole nel menu di avvio*.



pure per variare o cancellare quelle presenti. Nella stessa cartella ci si può entrare direttamente facendo clic sul pulsante *Avanzate*, che ne apre il contenuto in una nuova finestra di Windows.

Facendo clic su *Cancella* vengono eliminate le voci dei file elencati nei *Documenti* e nei *Programmi aperti di recente* (attenzione: senza richiesta di conferma). La pulizia è utile sia per motivi di privacy, sia per avere una maggiore efficienza del file system.

Tra le scelte che influiscono su aspetti di amministrazione del sistema operativo, si può scegliere di visualizzare o meno *Esegui*, che permette di eseguire direttamente comandi di sistema digitandoli da linea di comando. Un'altra opzione è *Strumenti di amministrazione*, per accedere ai servizi di gestione di Windows.

Tra le modifiche dell'aspetto del menu, la più semplice è scegliere se visualizzare icone piccole o grandi. Se il numero dei programmi installati eccede quello visualizzabile nella videata, attivando *Scorri il menu programmi* l'elenco delle voci rimane su un'unica colonna a scorrimento, altrimenti si estende su più colonne affiancate. Attivando *Usa menu personalizzati*, invece, i nomi dei programmi meno utilizzati rimangono nascosti, lasciando visibili quelli dei programmi lanciati più spesso in esecuzione.

Le opzioni che riguardano le cartelle *Connessioni di rete, Documenti, Pannello di controllo* e *Stampanti* iniziano con "Espandi la cartella...". L'attivazione di una di esse provoca l'apertura di un sottomenu quando il puntatore si ferma sulla voce corrispondente. Nel caso contrario si dovrà fare clic sulla voce per aprire la relativa cartella sul desktop.

Personalizzare il menu di avvio di XP

L'altro blocco di opzioni riguarda il menu di avvio di Windows XP, diviso in due pagine: *Generale* e *Avanzate*. Tra le scelte specifiche per Windows XP, nella pagina *Generale* si può scegliere:

- quante voci dei programmi più utilizzati devono essere elencate nel *Menu di avvio*
- se mostrare i nomi del browser e del programma di posta elettronica
- se sì, quali di essi debbano essere mostrati.

La possibilità di visualizzare o meno i due principali programmi utilizzati in Internet appare una giusta concessione alla comodità operativa di ciascun utente. Quello che a priori non è così intuitivo immaginare, invece, è che sia possibile la scelta di quale browser e di quale programma di posta debbano stare nel *Menu avvio*, una possibilità decisamente rispettosa dei desideri degli utenti.

Passando alla pagina che appare facendo clic sulla linguetta *Avanzate*, vengono visualizzate tre zone.

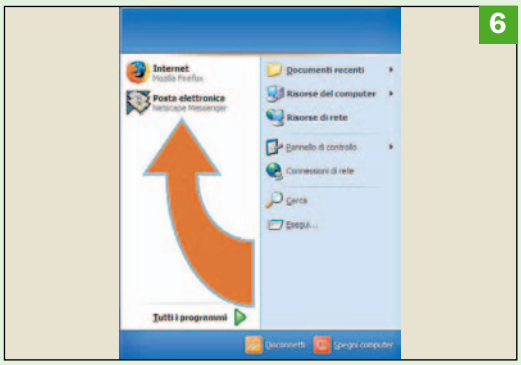
Nella prima, per le voci che hanno un sottomenu, si può stabilire se aprire quest'ultimo quando il puntatore passa sulla voce oppure facendo clic su di essa. Un'altra opzione permette di evidenziare i programmi che sono stati installati di recente.

Attivandola, gli ultimi programmi installati vengono visualizzati con uno sfondo di colore giallo come se sulla voce fosse stato passato un evidenziatore, in modo da individuarli più facilmente nel menu Tutti i programmi.

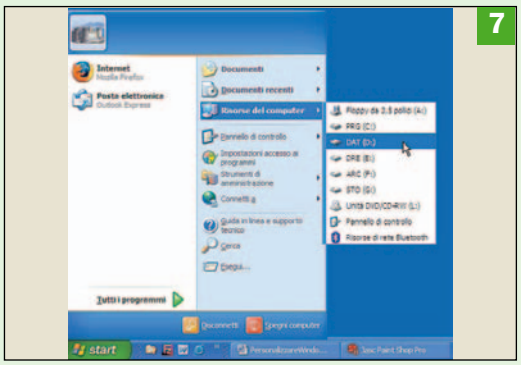
Nella zona *Elementi del menu di avvio*, si può chiedere di visualizzare o meno ognuna delle voci del *Menu avvio*, escluso *Spegni il computer, Disconnetti* e *Tutti i programmi*, che rimangono sempre presenti. Per molte di esse si può scegliere anche se visualizzarle come collegamento o come menu.

Nella terza zona *Dati recenti* si può disabilitare la visualizzazione dei documenti aperti di recente e cancellare l'elenco di quelli già memorizzati. In questo caso, la scelta dipende anche da aspetti che riguardano il livello di riservatezza dei dati personali.

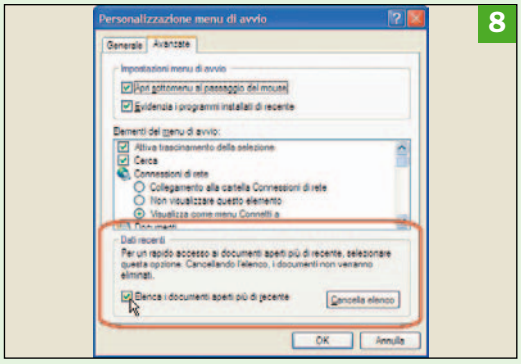
▶ Elenco programmi a scorrimento o su più colonne
Dopo aver installato un certo numero di programmi, l'elenco delle voci diventa molto grande. Attivando la casella *Scorri il menu programmi* in *Personalizzazione menu avvio, Avanzate*, le voci restano su un'unica colonna, da scorrere verso l'alto o verso il basso per trovare il programma che interessa. Disattivandola, i nomi dei programmi vengono visualizzati su più colonne.



▶ Browser e programma di posta nel menu
Nella pagina *Menu di avvio, Personalizza, Generale* si stabilisce se visualizzare o meno browser e posta elettronica nel menu avvio. Attivando l'opzione, negli elenchi a discesa accanto a Internet e a Posta elettronica si possono scegliere il browser (anche Firefox o Mozilla) e il programma di posta.



▶ Voci come menu
Nell'area *Elementi* del menu di avvio della pagina *Avanzate*, diverse voci possono essere visualizzate come menu invece che come collegamento. Nel primo caso, selezionando la voce apparirà il relativo sottomenu, mentre attivandola come collegamento si aprirebbe una ulteriore finestra sul desktop. Per averle come menu, si attiva *Visualizza come menu* e poi clic due volte su *OK*.



▶ Gestione documenti recenti
Nel menu di avvio di Windows XP, si può scegliere di non visualizzare l'elenco dei documenti aperti di recente. Lo si imposta disattivando la casella di selezione *Elenca i documenti aperti più di recente* nella pagina *Personalizzazione menu avvio, Avanzate*. Per eliminare i documenti già memorizzati, si fa clic sul pulsante *Cancella elenco*.

Windows Le barre degli strumenti

Come al solito, si comincia facendo clic con il tasto destro in un punto vuoto della barra, ma stavolta nel menu contestuale si seleziona la voce *Barre degli strumenti*.

Apparirà il sottomenu con l'elenco dei nomi delle barre disponibili, con un segno di spunta accanto a quelle che sono attive in quel momento, cioè quelle visualizzate sulla *Barra delle applicazioni*. Il clic del mouse funziona come un interruttore: facendo clic su una certa voce la si attiva e facendo nuovamente clic la si disattiva.

In una barra degli strumenti possono esserci elementi come caselle di testo e pulsanti, ma più spesso ci sono icone che rappresentano collegamenti a componenti del file system di Windows. Un clic su un'icona equivale al comando *Apri*, per cui se l'icona è quella di una cartella, essa verrà aperta in una specifica finestra di Windows, se, invece, è quella di un programma, quest'ultimo verrà lanciato in esecuzione. Se, ancora, l'icona rappresenta un file di dati, prima verrà lanciato in esecuzione il programma associato (se c'è) e poi verrà aperto quel file di dati in modalità modifica.

Quando lo spazio è poco per permettere la visualizzazione di tutte le icone, accanto al pulsante che rappresenta una certa barra degli strumenti, ne viene visualizzato un altro più piccolo con due segni di maggiore (>>). Facendo clic su di esso, si apre un menu a discesa nel quale le voci sono attive, nel senso che si può fare clic su ognuna di esse per aprirla.

Alcune delle barre disponibili sono:

- Avvio veloce
- Indirizzo
- Barra della lingua
- Desktop

A queste possono aggiungersene altre, alcune delle quali gestite direttamente dalle applicazioni. Per esempio, con il riproduttore multimediale Windows Media Player 10 si può aggiungere una piccola barra con i pulsanti necessari al controllo della riproduzione (riproduzione, avanti, indietro, stop). Se la si inserisce, apparirà anch'essa nell'elenco di quelle visualizzabili e potrà essere attivata o disattivata come le altre.

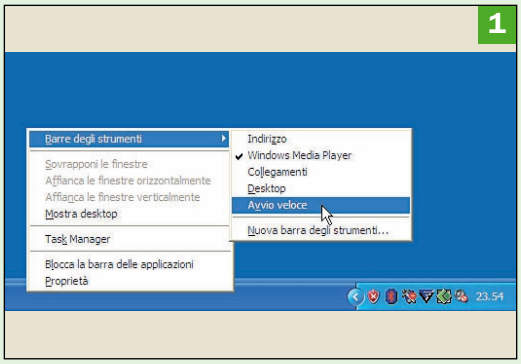
La barra di *Avvio veloce* ha questo nome perché permette di aprire un oggetto facendo semplicemente clic su una delle icone che contiene. Solitamente le icone rappresentano programmi da lanciare in esecuzione più rapidamente rispetto alla sequenza *Start, Tutti i programmi*. In *Avvio veloce*, però, possono esserci icone di qualsiasi tipo e se una di esse fosse il riferimento a una cartella del file system, con un clic si otterrebbe l'apertura immediata della finestra che ne mostra il contenuto.

La barra *Indirizzo* è del tutto analoga a quella che appare nella parte superiore della finestra di lavoro di Internet Explorer, tant'è che contiene:

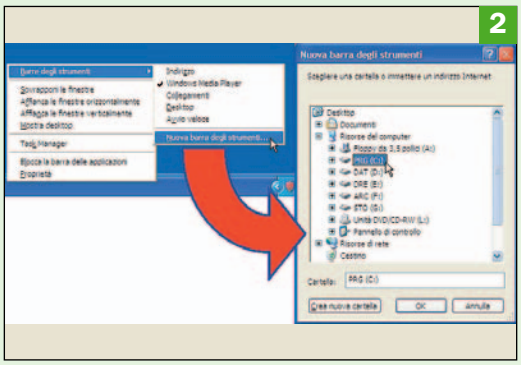
- il titolo: Indirizzo
- la casella di testo in cui scrivere un URL (*Uniform Resource Locator*) che può essere un indirizzo Internet, ma anche il percorso

I segreti della toolbar

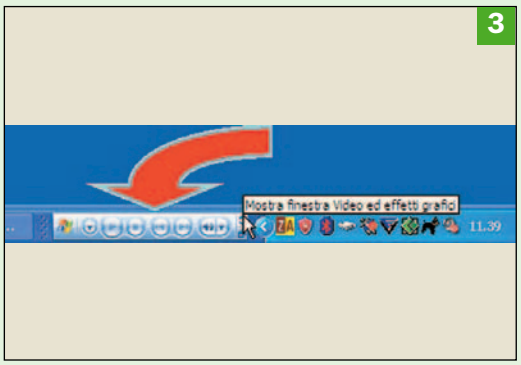
▶ Visualizzazione delle barre degli strumenti
La visualizzazione o meno di una barra degli strumenti avviene facendo clic sulla relativa voce presente nel menu contestuale della *Barra delle applicazioni*. Per esempio, per attivare *Avvio veloce* si fa clic con il tasto destro, *Barre degli strumenti, Avvio veloce*. Per toglierla dalla *Barra delle applicazioni* è sufficiente ripetere la stessa sequenza.



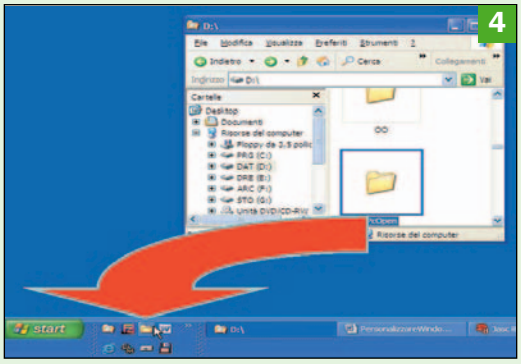
▶ Aggiunta di una barra
Per aggiungere una nuova barra di strumenti, si seleziona *Barre degli strumenti* nel menu contestuale e poi si fa clic su *Nuova barra degli strumenti*. Nell'omonima finestra di dialogo si può scegliere una cartella oppure un indirizzo Internet. Confermando con un clic su *OK*, la nuova barra degli strumenti verrà visualizzata direttamente sulla *Barra delle applicazioni*.



▶ Barra degli strumenti di Windows Media Player 10
Alcune barre degli strumenti possono essere gestite dai programmi applicativi. Per esempio, dopo aver installato la versione 10 del riproduttore Microsoft, tra le barre degli strumenti appare anche la voce Windows Media Player. Se la si attiva, riducendo il programma a icona, il riproduttore appare nella barra delle applicazioni, con un'interfaccia rimpicciolita.



▶ Aggiunta di una cartella in Avvio veloce
Per aggiungere un programma in Avvio veloce è sufficiente trascinarne l'icona su di essa e lasciare il tasto sinistro del mouse. L'icona diventa un collegamento al programma, che verrà eseguito ogni volta che si farà clic su di essa. In *Avvio veloce* si può trascinare anche una cartella del file system.



assoluto di una cartella
- il pulsante *Vai*, su cui fare clic per aprire la finestra di Internet Explorer dell'URL digitato, azione equivalente a premere *Invio* sulla tastiera

La *Barra della lingua* permette di scegliere tra diverse lingue che sono state installate nel sistema operativo. La scelta tra varie lingue, al volo, può essere utile nel caso di alcune applicazioni che permettono l'immissione guidata di testo, come Word, e di quelle che permettono l'immissione di testo tramite il riconoscimento vocale da microfono o il riconoscimento dalla grafia dell'utente in particolari installazioni di Windows.

La barra *Desktop* rappresenta l'omonima cartella di sistema, che contiene gli oggetti che in quel momento sono presenti sul desktop di Windows.

In termini pratici, *Indirizzo* e *Barra della lingua* rappresentano strumenti operativi, mentre la barra *Desktop* è una cartella del file system. Di conseguenza, risulta evidente che nella *Barra delle applicazioni* l'utente può aggiungere qualsiasi altra cartella.

Per aggiungerne un'altra nel sottomenu di *Barre degli strumenti*, si fa clic su *Nuova barra degli strumenti* e poi la si sceglie all'interno dell'omonima finestra di dialogo. Per esempio, aggiungendo la cartella di sistema *Preferiti* nella *Barra delle applicazioni*, si avrebbero disponibili e "a portata di clic" tutti i collegamenti agli URL che vi sono memorizzati. Se ne otterrebbero vantaggi sia in termini di comodità operativa, sia in termini di tempo risparmiato per raggiungere le cartelle di un disco o le pagine Web presenti nei *Preferiti*.

Una barra degli strumenti non è un oggetto rigidamente collegato alla *Barra delle applicazioni*. Prendendola e trascinandola verso il centro della videata, la si rende autonoma e indipendente, come una qualsiasi finestra. Portandola verso uno dei lati, vi si aggancia, diventando un elemento della cornice del desktop.

Le proprietà

In quanto oggetto di Windows, ogni barra degli strumenti ha delle proprietà, impostabili a partire dal menu contestuale. Alcune sono le stesse di quelle della *Barra delle applicazioni*, come *Sempre in primo piano* e *Nascondi automaticamente*. Di ognuna può essere visualizzato o meno il titolo, che è la scritta che appare all'inizio dell'oggetto di forma rettangolare.

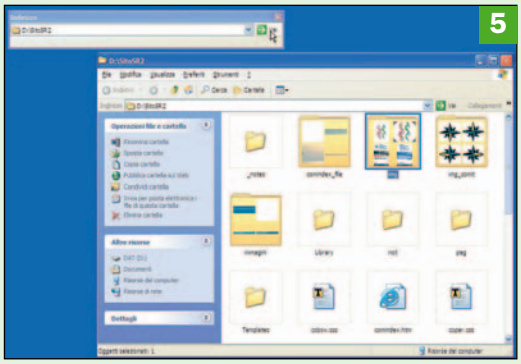
Tra le proprietà di *Avvio rapido*, ci sono la possibilità di mostrare le icone in formato piccolo o grande e quella di mostrare il testo descrittivo accanto a ogni icona.

Questa barra corrisponde alla cartella C:\Documents and Settings\nomeutente\Dati applicazioni\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch, il cui contenuto può essere aperto in una finestra di Windows, con un clic su *Apri cartella* nel menu contestuale.

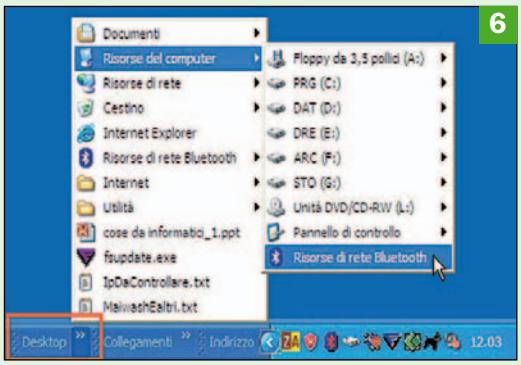
All'interno di ogni barra degli strumenti diventata autonoma, infine, possono essere aperte altre barre di diverso tipo, anche se fossero già aperte in altri punti della videata.

Aumentare la velocità operativa

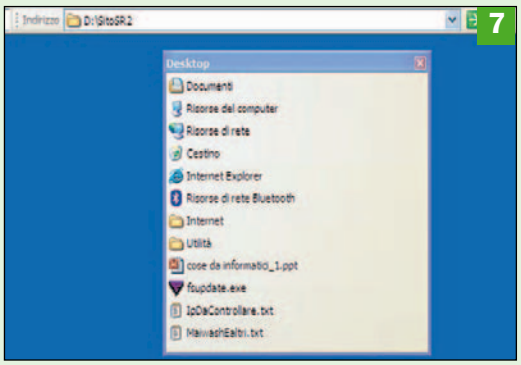
In conclusione, ecco alcuni suggerimenti sulle personalizzazioni della *Barra delle applicazioni* che, se messi in atto, conducono a una maggiore velocità operativa nel lavoro di tutti i giorni:
- blocco della posizione della *Barra delle applicazioni* (*Sempre in primo piano*)
- attivazione di *Avvio veloce*
- disattivazione delle voci non utilizzate quotidianamente (*Stampanti, Strumenti di amministrazione*)
- attivazione di **Raggruppa pulsanti**
- visualizzazione delle voci come menu e non come collegamento
- apertura automatica dei sottomenu, quando previsti
- attivazione della voce *Documenti recenti*, salvo problemi di riservatezza. ■



▶ Navigazione con la barra Indirizzo
Per navigare in Internet o nel file system si può attivare la visualizzazione della barra degli strumenti Indirizzo. All'occorrenza, si scrive l'indirizzo di un sito e poi si preme *Invio* o si fa clic su Vai. Se si è connessi in Internet, verrà visualizzata la relativa pagina Web. Scrivendo l'URL di una cartella, invece, verrà aperto il suo contenuto in Explorer.



▶ Accedere al contenuto del desktop
Quante volte sarebbe utile avere disponibile al volo quella cartella o quel programma aperto sul desktop? Attivando l'omonima barra degli strumenti, sulla *Barra delle applicazioni* apparirà *Desktop* seguito da icone o dal pulsante >>. Per accedere a uno degli oggetti sul desktop, basta fare clic sull'icona oppure sul pulsante >> e sulla voce desiderata.



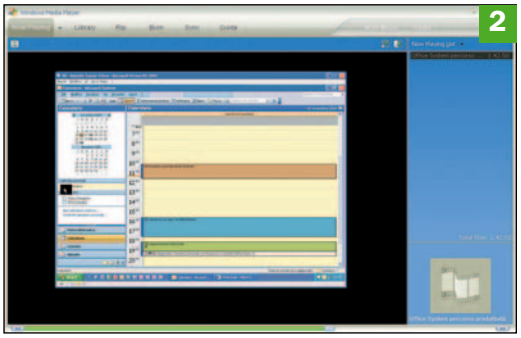
▶ Trascinare le barre sul desktop
Le barre degli strumenti non sono legate rigidamente alla *Barra delle applicazioni*. Trascinandone una verso l'interno del desktop, la barra si "sgancia", diventando autonoma, con proprietà simili alla barra di partenza. Per spostarla, la si trascina con il drag and drop. Per chiuderla, si fa clic sulla X in alto a destra.

▶ Di barra non ce n'è una
Si può aprire anche più di una barra degli strumenti dello stesso tipo. Si può provare visualizzando la barra Indirizzo e trascinandola verso uno dei lati del desktop, per agganciarla ad esso. A questo punto si può aprire un'altra barra Indirizzo che verrà visualizzata sulla *Barra delle applicazioni*. A sua volta, anch'essa può essere resa autonoma.

Office in video senza segreti

Grazie alla collaborazione di Microsoft, PC Open offre ai propri lettori gli Eventi Live Meeting, videocorsi in formato Windows Media Video (Webcast) registrati dagli esperti e dai tecnici di prodotti Microsoft durante le loro presentazioni dal vivo. I corsi sono disponibile nel CD/DVD e riguardano i prodotti del pacchetto Office. Buona visione!

Outlook 2003 - Informazioni a portata di clic

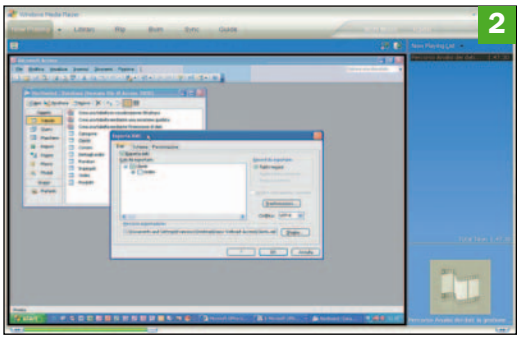


Una panoramica sulle funzionalità più importanti del noto programma per la gestione della posta elettronica, dei contatti, delle attività e dell'agenda. Di seguito gli argomenti che verranno trattati nella lezione:

- **Perché Outlook 2003.**
Le novità dell'ultima release del client di Microsoft: dalle esigenze di condivisione e di accesso, al recupero delle informazioni e alla protezione della mailbox.
- **Recuperare e classificare i messaggi.**
Le modalità per gestire al meglio i propri messaggi di posta elettronica. Recuperare e classificare le e-mail in modo più efficiente rispetto al passato.
- **Integrazione con SharePoint.**
Come sfruttare al meglio una intranet realizzata con SharePoint e Windows Server 2003 con alcuni esempi di implementazione.
- **Un Outlook più efficiente e sicuro.**
Le nuove tecnologie e funzionalità di Outlook 2003 pensate per rendere più sicuro ed efficiente il proprio lavoro quotidiano.
- **Demo.** L'utilizzo in pratica con macchine virtuali e sessioni reali.

Durata del Webcast: 1h 42 min

Access 2003 – La gestione del database



La sessione video è dedicata ai rudimenti di Access, con considerazioni legate alla gestione del database. Si tratta della prima tappa di un percorso formativo che durerà cinque lezioni che verranno pubblicate via via da PC Open.
In questa prima puntata si parte dalla definizione di tabelle, di relazioni e dalle operazioni di base per realizzare un database. Questi i principali temi trattati nella videolezione:

- **Le novità della versione 2003.**
Le principali innovazioni che contraddistinguono la nuova release di Access per acquisire, archiviare, estrarre e presentare i dati.
- **Access: database relazionale.**
Cos'è un database relazionale e perché Access rientra nella categoria dei DB relazionali.
- **I componenti di Access.**
Panoramica sugli oggetti attraverso i quali Access svolge i propri compiti.
- **La struttura portante dei dati: le tabelle.**
Creare la struttura e gestire le proprietà delle tabelle.
- **Le buone regole per creare un DB.**
Consigli pratici per realizzare un database con alcune demo e sessioni concrete di lavoro.

Durata del Webcast: 1h 47 min

Il calendario

Settembre
OneNote: Organizzare e condividere le informazioni
Excel: Analizzare i dati

Ottobre
Access: La gestione del database
Outlook: Informazioni a portata di clic

Nei prossimi numeri
Access: L'estrazione dei dati
Access: Presentare i dati attraverso le maschere
Access: Creazione di maschere complesse
Access: Creazione e gestione dei report
PowerPoint: Realizzare presentazioni efficaci in modo semplice
Word: Realizzare documenti complessi
Sicurezza: Lavorare sicuri

Copy Muppy Il backup semplice e veloce

▶ Il problema
Mettere al sicuro i file senza complicazioni

▶ La soluzione
Copy Muppy è un programma di backup immediato nel suo utilizzo e occupa pochissimo spazio

Esistono molti programmi di backup, ma in genere l'esigenza è semplicemente quella di eseguire la copia della propria cartella di *Documenti*, o delle foto digitali, senza perdersi tra decine di opzioni di configurazione e impostazione.

Copy Muppy è un programma di backup minimo, quasi un programma di copia intelligente, che ha per questo il vantaggio di essere immediato da capire e di occupare pochissimo spazio (meno di 3 Megabyte).

Manca delle funzioni di pianificazione, tuttavia può essere usato da riga di comando (*prompt* di MS DOS) e quindi essere avviato con la funzione *Operazioni Pianificate* di Windows.

Per avviare un backup si specifica la cartella sorgente e quella di destinazione, eventualmente inserendo un testo descrittivo che servirà per ricaricare la configurazione in un secondo tempo.

Si può specificare se copiare (*Copy*) i file oppure se spostarli (*Move*): in questo secondo caso i file vengono cancellati dalla cartella sorgente.

Tali cartelle possono essere qualunque drive, partizione o volume logico riconosciuto da Windows, quindi anche *Risorse di Rete*, dischi rimovibili e virtuali.

È anche possibile specificare se copiare le sottocartelle (*Sub Folders*) oppure solo quella principale e se trasferire i file in una sola cartella. Inoltre è previsto un sistema di filtri, basati sui caratteri jolly di MS DOS, per specificare quali tipi di file copiare o spostare nel backup. Per default viene usato il filtro "*.*" che indica "tutti i file".

Se si desidera ad esempio copiare solo i file di documenti si userà "*.doc", oppure separando con punto e virgola i vari suffissi accettati: "*.doc;*.rtf;*.txt".

L'esclusione di tipi di file si ottiene facendo precedere il filtro con il segno "-", ad esempio -"*.mp3" escluderà i file in formato MP3.

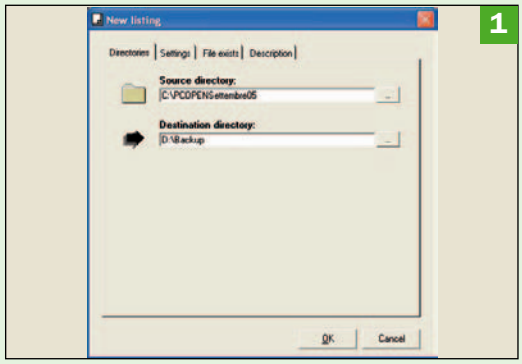
Un'ultima importate possibilità è quella di decidere cosa deve fare Copy Muppy nel caso nella cartella di destinazione si trovi già un file omonimo di quello nella cartella di cui si sta eseguendo il backup: si può sovrascriverlo (*Overwrite*), non copiarlo (*Skip*) oppure scriverlo solo se la data del file nella cartella sorgente è più recente di quella del file nella cartella di destinazione ■

L.C.

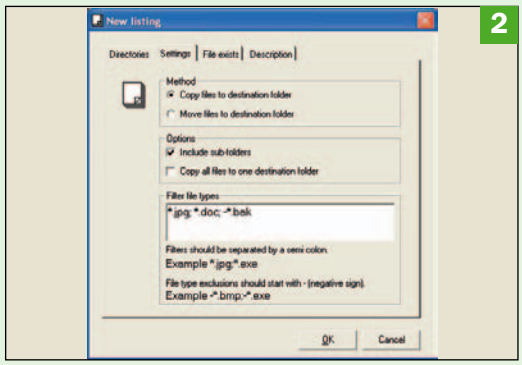
Copy Muppy v1.0.8
Nella categoria: Utility
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 2,8 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Le funzioni del programma

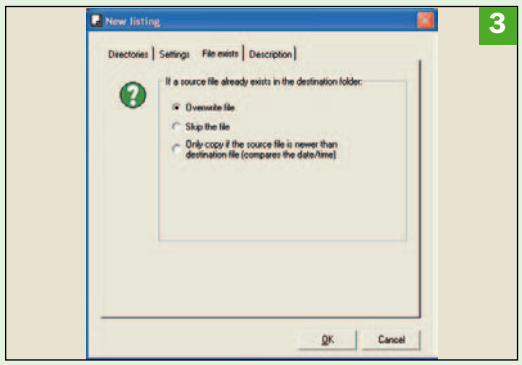
▶ Preparare il backup
Cliccando il pulsante *New Listing* si possono scegliere i parametri del backup: innanzitutto la cartella che contiene i file da copiare (*Source*) e quella di destinazione della copia (*Destination*): cliccando i pulsanti con i puntini si può scegliere una cartella sui dischi o crearne una nuova, su dischi locali o volumi di rete.



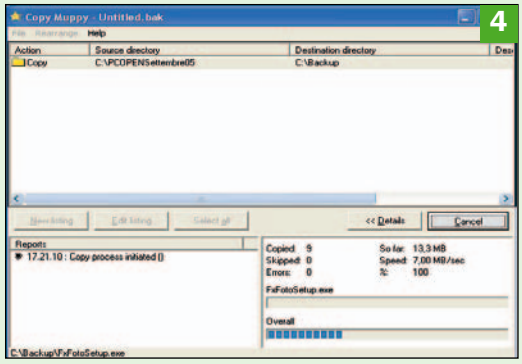
▶ Opzioni evolute
La scheda *Settings* del pannello *New Listing* permette di specificare se copiare o spostare i file dalla cartella sorgente a quella di destinazione, se copiare anche eventuali sottocartelle (*subfolders*) e di specificare filtri per includere o escludere certi tipi di file: qui ad esempio sono copiati documenti, JPEG ma non i file con suffisso BAK.



▶ Se il file esiste
La scheda *File Exists* determina che cosa deve fare Copy Muppy quando esiste nella cartella di destinazione un file omonimo di uno nella cartella sorgente: la prima opzione sovrascrive sempre il file nella cartella di destinazione, la seconda (*Skip*) non lo copia e la terza lo copia solo se la data di quello sorgente è più recente.



▶ Interfaccia basilare
Il backup si avvia infine con *Start Now*.
L'interfaccia può essere espansa cliccando il pulsante *Details*, presentando informazioni sui file copiati, eventuali errori, stato della copia del file corrente (*Current File*) e del processo di backup (*Overall*).
Il menu prevede solo due voci e la guida (*Help*).



Web Builder Pagine HTML in un baleno

Il problema

Creare pagine HTML senza dovere studiare il linguaggio e con un controllo visuale

La soluzione

Web Builder è un editor HTML che permette di creare contenuti HTML semplicemente trascinando icone e oggetti, con un controllo WYSIWYG sul risultato

Il nome completo del programma è WYSIWYG Web Builder: quella strana sigla, che gli inglesi si divertono a pronunciare (noi un po' meno), significa che quanto si vede nella finestra del programma è esattamente uguale al risultato finale. In questo caso significa che quanto si vede nella finestra principale di Web Builder è ciò che verrà visualizzato da un qualunque browser Web.

È molto utile, visto che la gran parte degli editor HTML gratuiti o shareware richiede di usare il browser per visualizzare esattamente il risultato del codice inserito.

Inoltre Web Builder permette anche di costruire le pagine in modo interattivo senza scrivere necessariamente del codice: basta trascinare gli oggetti rappresentati nella sua interfaccia, o usare le funzioni di menu, per inserire il codice relativo senza nemmeno vederlo.

In ogni caso, i più esperti possono comunque rapidamente modificare a mano il codice da Web Builder, questo per ottenere risultati perfettamente adeguati alle loro esigenze impossibili da ottenere in un programma di generazione automatica e guidata.

Non si pensi però di essere particolarmente limitati: Web Builder prevede tutte le funzioni e gli elementi di base per creare contenuti per il Web, completo di testo, linee, immagini, scritte scorrevoli, tabelle e tutto quanto siamo abituati a vedere in Internet. Le funzioni di serie permettono di creare *Form* con box di inserimento, aree di testo, liste di selezione, bottoni radio, *Combobox* e pulsanti. Inoltre è possibile inserire moduli Plug-In che utilizzino ActiveX, Java, Flash, Windows Media Player, Quicktime o altri che saranno disponibili in future versioni.

Il supporto *drag and drop* permette di inserire gli elementi nella pagina semplicemente trascinandoli col mouse sulla finestra del programma. Il programma supporta l'uso di Template e di JavaScript, i meta *Tag*, bookmark e barre di scorrimento a colori personalizzate per Internet Explorer.

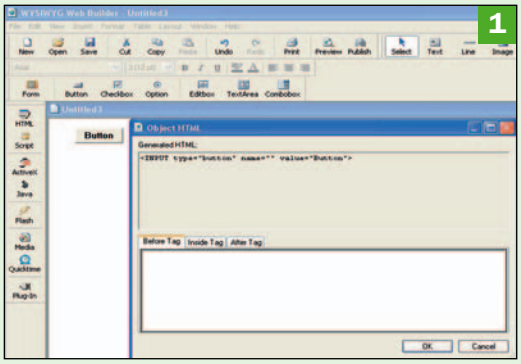
Web Builder non richiede di essere installato in Windows, è infatti un programma autonomo che occupa circa 1 Megabyte, ed è fornito con alcuni esempi. ■

L.C.

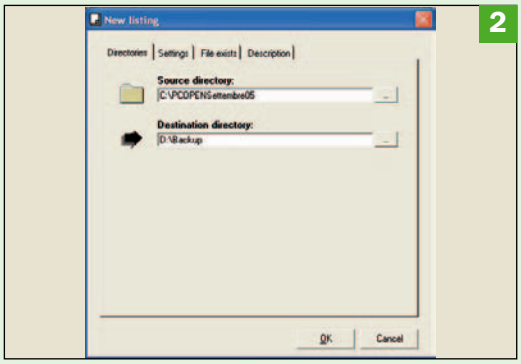
Web Builder v1.8.1
Nella categoria: Internet
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 1,1 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Scrittura automatica del codice

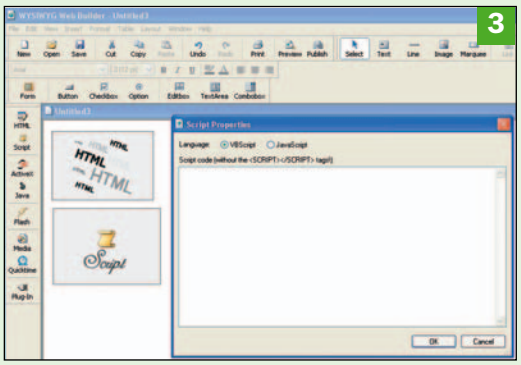
Costruzione visuale
I due punti di forza principali di Web Builder sono la creazione di pagine HTML senza bisogno di scrivere codice e la rappresentazione visuale immediata (WYSIWYG) del risultato. In caso di dubbi (l'HTML è "infido") è comunque previsto un pulsante *Preview* che carica il file in lavorazione nel browser predefinito.



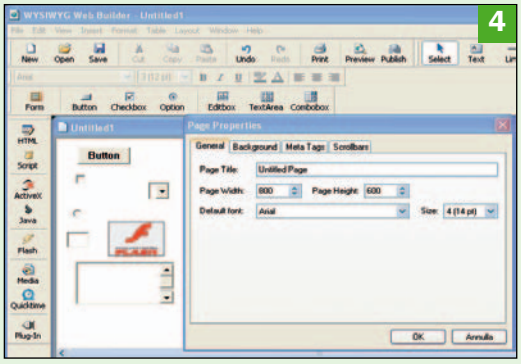
Inserire elementi
Per inserire nella pagina ad esempio un pulsante (*button*) è sufficiente cliccare una volta sul relativo elemento, poi spostarsi nella pagina e col mouse "disegnarlo". Cliccando col tasto destro del mouse sull'elemento si potranno modificarne le caratteristiche e vedere o modificare il codice generato dal programma.



Inserire script e plugin
Per inserire invece codice HTML, JavaScript o VBScript, oppure anche moduli ActiveX, Quicktime o altri è sufficiente cliccare i relativi pulsanti sulla sinistra dell'interfaccia e trascinarli nella finestra, cliccando poi due volte il pulsante che appare. In questo caso si vede come sia possibile digitare codice VBScript.



Proprietà di pagina
Web Builder offre un controllo completo, con le sue funzioni di menu, ai parametri per creare pagine HTML corrette: ad esempio nel menu *View* la voce *Page Properties* permette di definire il titolo della pagina, la font e la dimensione di default, lo sfondo, i meta Tag e le barre di scorrimento.



QJot Videoscrittura semplice e completa

▶ Il problema

Disporre di un programma per la videoscrittura che non occupi decine di megabyte e sia gratuito

▶ La soluzione

QJot ha tutte le funzioni utili per scrivere documenti e occupa meno di 1 Megabyte su disco

I software di videoscrittura commerciali sono di solito ricchi di funzioni usate raramente e occupano spesso decine di megabyte, oltre a costare anche centinaia di euro. Tuttavia nella gran parte dei casi serve solo una videoscrittura con alcune funzioni di base, per redigere il testo, impaginarlo e magari stamparlo. Insomma, più del Wordpad di Windows e molto meno di Word. QJot è un freeware ammirevole sotto questo punto di vista: racchiude praticamente tutte le funzioni usate normalmente per scrivere documenti semplici o di media complessità ed occupa meno di un megabyte di spazio su disco. Ideale per essere inserito ad esempio in un notebook con disco piccolo, senza dovere acquistare una costosa licenza.

Nonostante la sua compattezza, QJot permette di lavorare con una certa praticità: l'interfaccia è basata su menu e barre di strumenti abbastanza standard, ma graficamente più accattivante della media dei concorrenti. Non incorpora una guida on line (il menu *Help* rimanda al sito Internet del produttore), tuttavia chiunque abbia usato almeno Wordpad si troverà subito a suo agio. Può leggere i file in formato Word 6-2002 (per Windows e Macintosh), fogli di Excel, Lotus 1-2-3, formato Write di Windows e naturalmente testo puro (*.txt*), salvando in formato Word (*.doc*) o nel più standard *.rtf*.

La prima barra di strumenti prevede le funzioni generali di menu più usate: caricamento dei file, ricerca e sostituzione di testo, inserimento di tabelle: a questo proposito bisogna rilevare che QJot supporta l'inserimento di oggetti nel testo (OLE), anche trascinandoli semplicemente col mouse (*Drag and Drop*).

La seconda barra di strumenti si riferisce al controllo del testo: permette infatti di modificare tipo e dimensione dei font di carattere, usare gli stili (neretto, corsivo, sottolineato) e i colori per il testo, decidere il tipo di allineamento, inserire tabelle numerate e caratteri discendenti o ascendenti (come ad esempio nelle equazioni e formule chimiche).

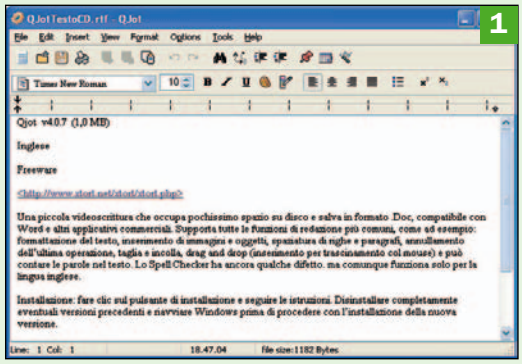
Unico piccolo neo lo *Spell Checker*, che è solo in lingua inglese e a volte ha attualmente qualche piccolo difetto di funzionamento. ■

L.C.

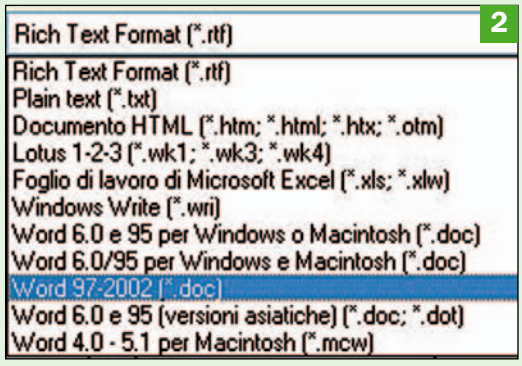
QJot v4.0.7
Nella categoria: Lavoro
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 1 MB
S.O.: Windows 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Tante funzioni in poco spazio

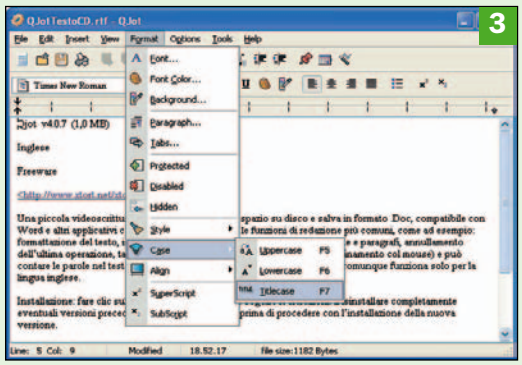
▶ Interfaccia classica
L'interfaccia di QJot è simile a quella di Wordpad e altre piccole videoscritture, tuttavia le icone sono molto ben disegnate e colorate, conferendo un buon look al programma. Il loro numero indica anche che si tratta di un programma tutt'altro che scarno di funzioni, molte delle quali accessibili dai sette menu principali.



▶ Tanti formati
Nonostante occupi meno di 1 Megabyte, QJot può caricare praticamente tutti i tipi di file più diffusi, dal formato *.doc* di Word (anche in versione Macintosh), ai fogli di Excel e Lotus 1-2-3 sino all'universale .rtf e .txt. Gran parte di questi può essere usato anche in salvataggio dei file su disco, con le funzioni *Open* e *Save* del menu *File*.



▶ Formattazione del testo
Le funzioni di formattazione del testo più comuni sono riportate nella seconda barra degli strumenti, sopra il righello. Tuttavia il menu *Format* racchiude una serie di strumenti più completa, come ad esempio la possibilità di usare testo nascosto, di protezione del testo dalle modifiche non volute e di controllo delle maiuscole.



▶ Inserire oggetti
Oltre ovviamente ad inserire testo con le funzioni "taglia e incolla", come si vede anche nel menu *Insert* è possibile inserire la data in vari formati, qualunque tipo di oggetto registrato in Windows (grafici, tabelle, audio), immagini e altri file. L'inserimento si può anche fare trascinando gli oggetti col mouse sulla finestra di QJot.

Visere Crea le tue raccolte di foto digitali

▶ Il problema

Visualizzare rapidamente foto e immagini digitali e creare raccolte con indici

▶ La soluzione

Visere è uno dei più veloci visualizzatori grafici e ha un sistema evoluto di gestione delle immagini

Visere è di base un visualizzatore di immagini con supporto ad una dozzina di formati grafici: Bmp, JPG, JPEG, Png, Pnm, Ppm, Tif, Jp2, Hdf e Gif. La sua interfaccia opera principalmente col sistema delle miniature, o "thumbnails" in inglese: la marcia in più di Visere è il sistema di cache che consente di accelerare notevolmente il caricamento delle miniature. Infatti dopo avere esaminato una cartella, le miniature non devono necessariamente essere create quando vi si ritorna, sinché si mantiene aperto il programma.

Visere è uno strumento studiato per la gestione di immagini in generale, non solo fotografie, infatti può anche acquisire le immagini da una periferica Twain (scanner o webcam, ad esempio) già installata nel sistema.

Quindi è possibile convertire l'immagine, ritagliarla, ruotarla ed eseguire operazioni di "copia e incolla" su di essa. Le operazioni di conversione di formato e rinominazione possono essere eseguite sequenzialmente (*batch processing* in inglese) su gruppi di file. Un pannello guida alla scelta di tutte le opzioni, compreso ad esempio la sostituzione di caratteri nel nome attuale, utile quando si opera su gruppi di immagini acquisite da una fotocamera che di solito hanno tutte uno stesso prefisso generico.

Per gestire le raccolte di file, Visere usa non solo il sistema di miniature con cache, ma anche quello dei cosiddetti "portfolio": le raccolte di immagini preferite possono essere associate in uno di questi portfolio indipendentemente dalla loro posizione sul disco. Il portfolio può poi essere salvato e ricaricato da disco in base a un nome e essere visualizzato con uno slideshow.

La procedura di installazione di Visere è in formato Msi: con Windows XP non ci sono problemi, ma se si dispone di un sistema operativo precedente occorre avere installato la versione aggiornata del sistema Windows Installer, comunque fornito con molti applicativi e dal sito Microsoft Windows Update (http://windowsupdate.microsoft.com), oppure prelevabile dal sito del produttore con i link riportati nella documentazione sul CD ROM di *PC Open*. ■

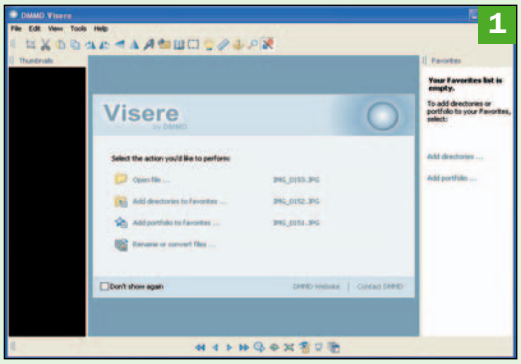
L.C.

Visere v2.2.0.7

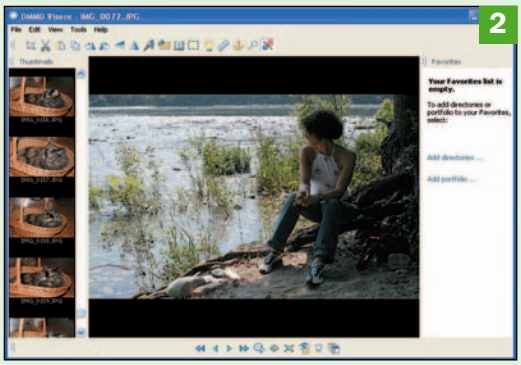
Nella categoria: Grafica
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 6,1 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Immagini sempre in ordine

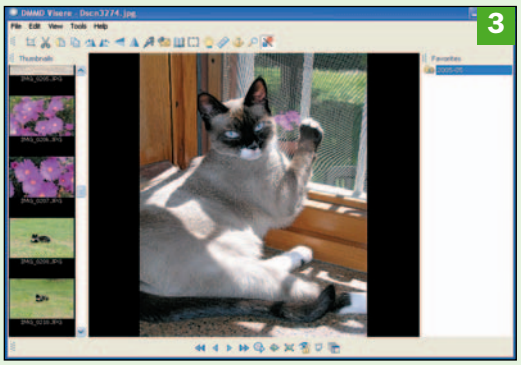
▶ Procedure guidate
Quando si avvia Visere per la prima volta, appare un pannello guida che permette di scegliere che cosa fare: aprire (*Open*) una cartella di immagini, aggiungere una cartella ai preferiti (*Favorites*) del programma, aggiungere una raccolta ai preferiti o eseguire operazioni di rinomina e conversione di formato.



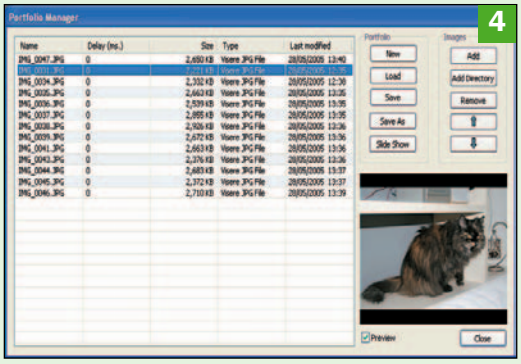
▶ Visualizzare le immagini
Scegliendo di aprire un'immagine si può navigare tra i dischi, anche della rete locale, caricando un'immagine. Nella finestra del programma, sulla sinistra, vengono create le anteprime in miniatura di tutte le immagini presenti, con una velocità molto elevata. A destra si vede il pannello delle cartelle preferite, inizialmente vuoto.



▶ Aggiunta di preferiti
Scegliendo *Add Directories* si crea sulla destra l'elenco delle cartelle preferite. In questo modo con un solo clic si può aprire la cartella con visualizzazione immediata delle miniature delle immagini contenute, grazie al sistema di "cache"che evita di ripetere la lettura dei file ogni volta. Utile soprattutto per raccolte nutrite di foto.



▶ Gestione Archivi
Visere permette di creare degli archivi di foto, detti Portfolios in inglese e di assegnarvi un nome. Basta scegliere dal menu *File* la voce *Portfolio Manager*, poi *Add Directory* o *Add*: la selezione di immagini può essere salvata con un nome (*Save As*) oppure riprodotta in slideshow. Per ricaricare un portfolio si usa invece *Load*.



Fresh Download Scarica dal Web velocemente

Il problema

Scaricando spesso programmi e file da Internet si vorrebbe usare un sistema più veloce e flessibile del tradizionale browser

La soluzione

Fresh Download è un download accelerator ricco di funzioni, come ad esempio la possibilità di pianificare i prelevamenti

Abbiamo parlato varie volte in *Pc Open* dei "download accelerator", ma in onore di Fresh Download, uno dei migliori e più completi freeware nel suo genere, vogliamo ricordarne le basi teoriche di funzionamento a beneficio di tutti. Un programma di questo tipo funziona spezzando il file da prelevare in più parti e eseguendone il prelevamento simultaneamente: in questo modo si sfrutta al massimo la banda di connessione e si superano alcune fonti di rallentamento dei server http o ftp. Infatti, può capitare che la velocità di download sia bloccata a livello del server per evitare un eccessivo consumo della banda di trasferimento dati a sua disposizione: in questo caso anche avendo una connessione a banda larga si può non superare i 30 o 50 KB/s di velocità. Il limite è imposto però per ogni prelevamento, avviandone più insieme, si moltiplica la velocità di trasferimento.

Ripresa

Un altro vantaggio dei download accelerator, detti a volte anche download manager, è di potere riprendere i prelevamenti interrotti e di pianificare la loro esecuzione. Ad esempio, avviando un prelevamento con Internet Explorer, se la si interrompe occorre riprendere da capo. Con Fresh Download il prelevamento può essere interrotto (pulsante *Pause*) e ripreso quando si vuole, dal punto in cui ci si era voluti o dovuti fermare. Attenzione però che questa caratteristica è legata al server di prelevamento: esso deve infatti prevedere la cosiddetta funzione di *Resume*, ripresa del download appunto, altrimenti occorre comunque riprendere da zero.

Fresh Download avverte quando un server non dispone della funzione *Resume*, ma ciò avviene per fortuna assai raramente.

Inoltre bisogna sapere che la funzione *Schedule* permette di specificare data e ora a cui iniziare il download: ad esempio, se si dispone di una connessione sempre attiva, si può impostare il prelevamento in orari notturni per non rallentare la normale navigazione, o addirittura nel fine settimana.

Integrazione

Usare il sistema di prelevamento più velo-

Fresh Download v7.34
Categoria: Internet/FTP
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 2 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

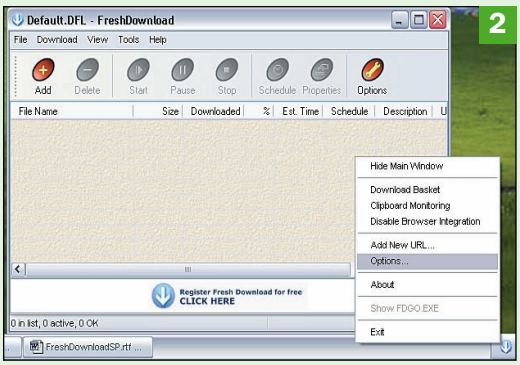
Il programma passo dopo passo

Registrazione

Occorre registrarsi sul sito del produttore per ricevere il codice che lo fa funzionare senza limiti di tempo. Per ricevere il codice di attivazione si deve usare la funzione *Register* del menu *Help*, cliccando su *click here to get a free registration code* per accedere alla pagina di registrazione on line: il codice verrà spedito dal produttore per e-mail.

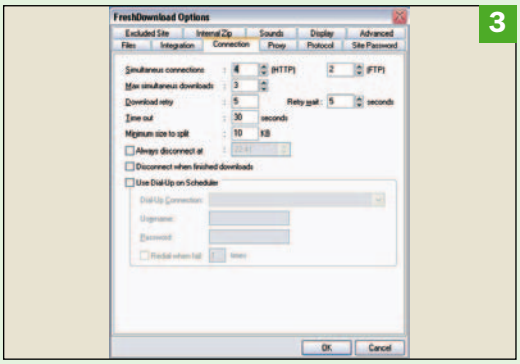
Configurazione generale

Una volta installato, dopo avere riavviato Windows, Fresh Download (FD) si carica automaticamente con Windows ed appare la sua icona nella barra di sistema, accanto all'orologio. Cliccandola col tasto destro del mouse appare il menu di controllo, mentre cliccando l'icona sul desktop si apre il pannello del programma.



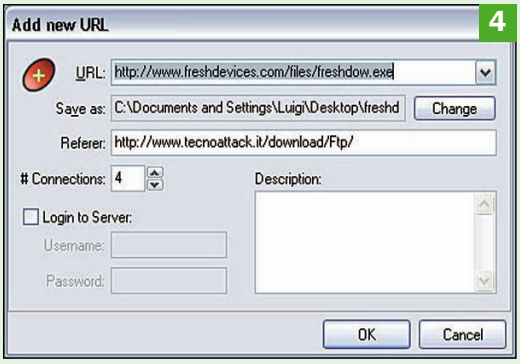
Opzioni

Scegliendo la voce *Options* appare il ricco pannello di configurazione del programma. Nella scheda *Connection* è possibile stabilire il numero e il ritardo (*wait*) di ripetizioni del tentativo di connessione (*download retry*) al server, nonché il massimo numero di connessioni al server remoto, per evitargli sovraccarichi.



Avviare il download

Quando si clicca un link di prelevamento, se è attivo FD, appare automaticamente il suo pannello di controllo download: cliccando *Change* si può scegliere la cartella di destinazione del file prelevato, mentre attivando *Login to Server* è possibile impostare username e password per i siti ad accesso riservato.



ce e flessibile di Fresh Download è elementare grazie alla cosiddetta "integrazione col browser". In parole semplici significa che una volta installato Fresh Download (e riavviato Windows), appare sempre la sua icona nella barra di menu accanto all'orologio. Quando si naviga con il browser una pagina Web e si clicca un link di prelevamento, apparirà il pannello di prelevamento di Fresh Download che consente di specificare la destinazione, ma anche di specificare in quanti spezzoni prelevarlo e eventuali parametri di login (username e password) nel caso si tratti di un server ad accesso riservato.

Attenzione però che non tutti i browser offrono questa integrazione immediata: attualmente Fresh Download funziona così con Internet Explorer versione 6 o successive, Mozilla e Opera, ma non con Mozilla Firefox. In questo caso si possono usare però vari altri sistemi: uno è di trascinare col mouse il link di prelevamento sulla finestra principale del programma o sulla sua icona del desktop. È sufficiente per questo tenere premuto il pulsante sinistro del mouse sul link e trascinarlo a destinazione per vedere comparire il pannello di aggiunta del prelevamento (*Add New Url*) di Fresh Download. Un altro sistema è di attivare il cestino di prelevamento (*download basket*) attivando l'omonima funzione che appare cliccando col tasto destro del mouse sull'icona di Fresh Download nella barra di Windows. Sullo schermo di Windows appare un'icona speciale, senza titolo, con una freccia blu verso il basso: trascinando sopra di essa, come detto sopra, un link presto dalla pagina Web visualizzata da qualunque browser si avvia il prelevamento con Fresh Download.

Limitazioni

L'uso di Fresh Download è semplice ma bisogna sapere alcune cose per usarlo al meglio. Innanzitutto, bisogna rammentare che se si avvia il download di vari file con il sistema della suddivisione si potrebbe usare tutta la banda di connessione Internet messa a disposizione dal nostro provider, rendendo impossibile la simultanea navigazione o il prelievo della posta. Grazie alla scheda *Connection* della funzione *Options* del programma è però possibile specificare il massimo numero di segmenti per ogni file e il massimo numero di file da prelevare simultaneamente (gli altri sono tenuti nella finestra di elenco del programma, in attesa del loro turno). Ovviamente, come detto, si può usare lo scheduler per pianificare il prelevamento mentre non si usa il PC, ma in questo caso la stessa scheda è molto utile per specificare i parametri di connessione al provider nel caso non si disponga di un collegamento Internet permanente. Qui infatti si può inserire username, password e profilo di connessione predefinito, un orario di disconnessione forzata e se disconnettersi automaticamente al termine del download, per evitare spese inutili.

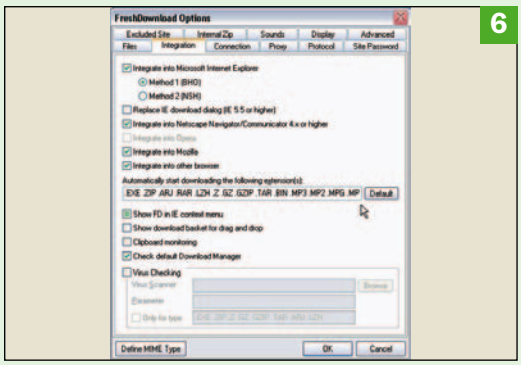
È buona regola comunque, se si usa una connessione a pagamento in base al tempo di utilizzo, non fidarsi troppo di questo sistema automatico: sarebbe spiacevole in caso di problemi a Windows o al programma ritrovarsi a pagare ore di connessione per nulla…

Un'altra limitazione è che alcuni siti non supportano il prelevamento a segmenti: in questo caso ci si ritrova impossibilitati a eseguire il download, oppure con un file sul nostro disco rigido lungo zero byte. La scheda *Excluded Site* della funzione *Options* prevede la possibilità di inserire l'indirizzo dei siti incompatibili per prevenire il funzionamento di download segmentato di Fresh Download: alcuni dei siti più famosi sono già inseriti per default. ■

L.C.

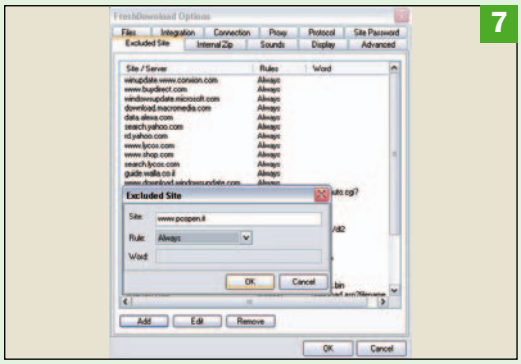
5

▶ Durante il download
Il pannello che appare durante il prelevamento del file, da un server http o ftp, illustra graficamente con le barre gialle la velocità di prelevamento complessiva e i dati sul file e la sua destinazione sul disco. Cliccando il pulsante *Details* appare l'elenco degli spezzoni in cui è suddiviso e la loro velocità. Con *Pause* si sospende il download.



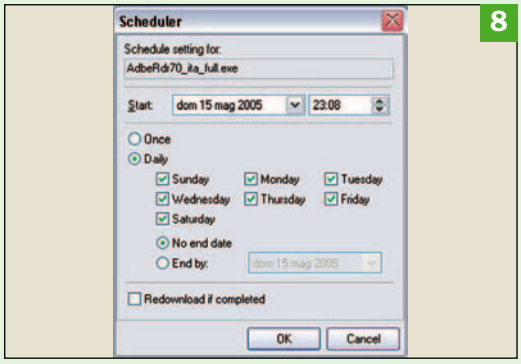
6

▶ Integrazione
Per default FD si integra con una serie di browser, per sostituirne il sistema di prelevamento dei file nel modo appena visto, quando in una pagina Web si clicca su un link di download. La scheda *Integration* del menu *Options* permette di scegliere i browser ed i tipi di file che fanno "scattare" il prelevamento da parte di FD.



7

▶ Esclusione di siti
La scheda *Excluded Site* della funzione *Options* di FD permette di specificare una serie di siti dove non è possibile utilizzare il programma: alcuni siti (relativamente pochi per fortuna) sono infatti incompatibili con i download accelerator ed un elenco dei più noti è già inserito. Per aggiungere un sito da escludere cliccare *Add* e digitare l'indirizzo.



8

▶ Pianificazione
I download non devono necessariamente essere eseguiti subito. Oltre a essere messi in pausa, si può evidenziare con un click un titolo nella finestra principale del programma e usare il pulsante *Scheduler* per indicare a che ora e in che giorno avviare il prelevamento. Ovviamente il PC deve essere acceso e collegato ad Internet!

Stick Le cartelle più usate sempre a portata di mano

▶ Il problema

Accedere rapidamente alle cartelle su disco usate più di frequente

▶ La soluzione

Stick permette di creare e gestire delle finestre sul desktop di Windows corrispondenti alle cartelle usate più frequentemente

Quando si lavora col PC spesso si spende parecchio tempo a localizzare e aprire cartelle, magari per trovare documenti da leggere, o file MP3 da trasferire, oppure fogli Excel da cui dobbiamo copiare dei dati.

Certo è possibile creare un collegamento alle cartelle più usate sul desktop di Windows, ma Stick è un programma apposito, un cosiddetto Desktop Enhancement Software, che svolge questa funzione specifica e lo fa proprio in modo particolarmente efficiente. Infatti permette di associare alle cartelle su disco fisso delle finestre (*Tab*) sullo schermo, che possono rimanere sempre in primo piano anche mentre si aprono e usano altri applicativi. Questi *Tab* sono personalizzabili nei colori, font, livello di trasparenza (però solo con Windows 2000/XP) e altri parametri, permettendo di costruire un desktop di Windows personalizzato e gradevole, dove soprattutto i dati più usati sono sempre alla portata di mano con un solo clic.

Stick prevede inoltre tre tipi di *Tab* specifici: Explorer, Note e Calendar.

Il primo emula il funzionamento di *Esplora Risorse* e Internet Explorer, permettendo di accedere rapidamente alle pagine Web all'interno della finestrella.

Bisogna avere installato Internet Explorer versione 5.5 o successive perché funzioni, per il resto la finestrella permette perfino il "drag and drop" (trascinamento col mouse) per caricare gli elementi interessati.

Il Tab di tipo *Note* invece contiene un editor adeguato per gestire testo puro oppure in formato RTF.

Ciò permette di associare il *Tab* ad un file in questo formato e di leggerlo con un solo clic del mouse senza caricare una "pesante" videoscrittura.

Naturalmente è possibile anche usarli come memorandum e per scrivere note rapidamente o per modificare file esistenti mentre si lavora con altri applicativi. Il *Tab* di tipo *Calendar*, infine, rappresenta un calendario.

Questo meccanismo è modulare e l'autore promette di inserire altre tipologie di *Tab* nelle future versioni del programma, specifiche per altre esigenze pratiche. ■

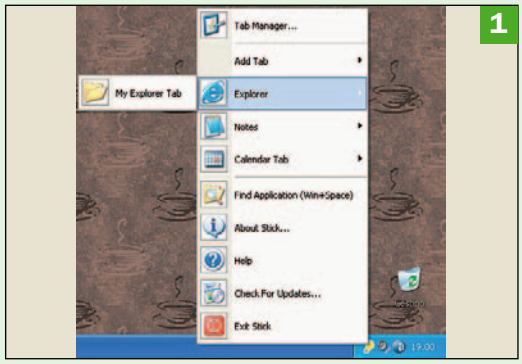
L.C.

Stick v2.2
Nella categoria: Utility
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 2,3 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Le funzioni principali

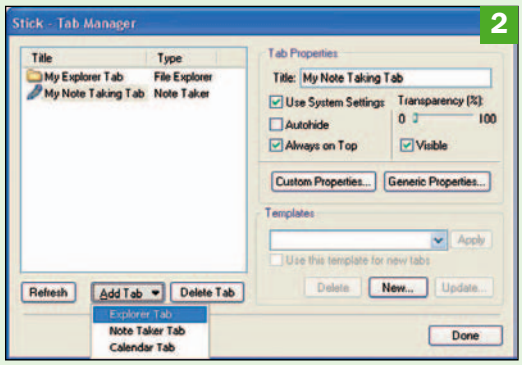
▶ Nella barra del menu

Come molte utility di perfezionamento del desktop, anche Stick funziona nella barra del menu e non dispone di un'interfaccia di controllo vera e propria. Per richiamare il menu principale è sufficiente cliccare tale icona col pulsante destro del mouse. La funzione *Check for Updates* controlla gli aggiornamenti su Internet.



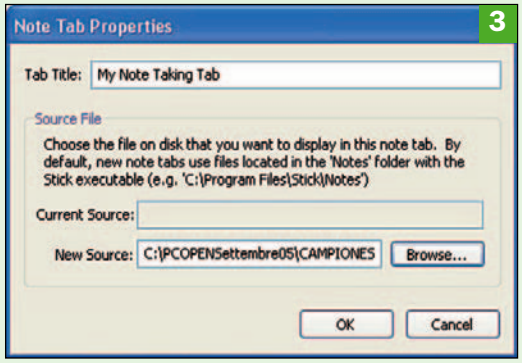
▶ Gestione dei Tab

Inizialmente Stick crea due *Tab* di default: la prima è di tipo *Esplora Risorse*, la seconda di annotazione. Scegliendo nel menu a comparsa la voce *Tab manager* appare la relativa scheda che elenca i *Tab* attivi (se nascosti qui compaiono), permettendo di definirne il nome, i parametri grafici e di aggiungere o cancellare i *Tab*.



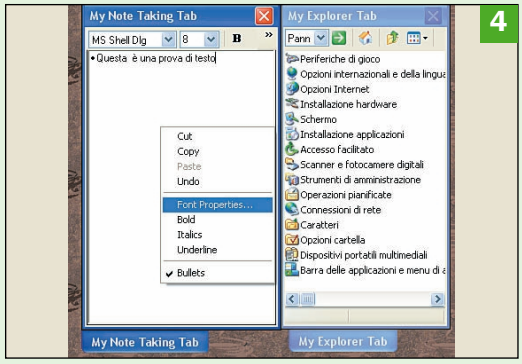
▶ Associare una cartella

Se si seleziona un Tab e si clicca il pulsante *Custom Properties* è possibile specificare molto rapidamente a quale file la finestrella del *Tab* sarà associata.
Il pulsante browser permette infatti di navigare i contenuti dei dischi e dei volumi di Windows: il contenuto del file apparirà nel *Tab* appena si conferma con *OK*.



▶ Personalizzare i Tab

I *Tab* sono sempre collocati in modo automatico nella parte superiore dello schermo di Windows e per default rimangono in primo piano, ovvero "sopra" e sempre visibili anche se si aprono altri programmi. L'aspetto e il comportamento dei *Tab*, secondo il loro tipo, può essere controllato cliccandoli col tasto destro del mouse.



HitchHiker Sorvegliare le reti Wi-Fi con il palmare

▶ Il problema
L'interfaccia di Windows Mobile per verificare l'elenco delle reti Wi-Fi disponibili è poco pratica

▶ La soluzione
Installare una utility di monitoraggio delle reti

Chi possiede un palmare con connettività Wi-Fi (o in virtù della circuiteria incorporata o grazie a una scheda di espansione CF o SDIO inserita nello slot) sa bene che perfino stando fra le mura domestiche è possibile captare il segnale di access point diversi dal proprio; in questo caso il palmare dopo qualche secondo fa apparire il "balloon message" in cui chiede se si desidera connettersi alla nuova rete captata e se tale rete connette a Internet o alla rete aziendale. A meno che non si tratti di una rete per la quale si dispone dei necessari diritti di accesso e della relativa password WEP (per le reti protette), il più delle volte la segnalazione si risolverà in un inutile disturbo del proprio lavoro, che distrae costringendo a premere *Annulla*.

Nell'utilizzo "mobile" questa situazione può diventare talmente frequente da risultare insopportabile. In viaggio su un mezzo di trasporto urbano o a passeggio per le vie del centro, in certe città può succedere di captare anche una decina di reti Wi-Fi contemporaneamente attive. Questa "abbondanza" scatenerà ovviamente il malefico "balloon message" che incomincerà ad apparire in continuazione, interrompendo e ostacolando il lavoro. Esiste un'opzione che dovrebbe inibire i tentativi di connessione a reti "non preferite", contribuendo a ridurre questo fenomeno, tuttavia vi è un secondo problema. Qualora ci si trovi in un luogo "affollato" di segnali Wi-Fi disponibili, fra i quali vi sia anche un hot spot pubblico e si desideri collegarsi ad esso, per selezionarlo dall'elenco delle reti captate occorrerebbe servirsi dell'interfaccia di controllo prevista da Windows Mobile. Questa interfaccia soffre di numerosi inconvenienti: lenta nella risposta, non troppo intuitiva da usare e a volte perfino "ostinata" nel non voler abbandonare i tentativi di connessione a una rete automaticamente selezionata per provare invece a collegarsi alla rete indicata.

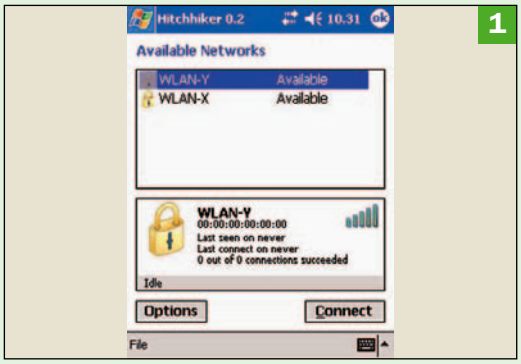
Il programma HitchHiker proposto è una delle tante utility che si occupano di facilitare l'amministrazione delle connessioni a reti wireless. La sua interfaccia è chiara e facile da usare e adotta una grafica curata e gradevole. Vengono riportate in un'unica finestra sia l'elenco delle reti sia le informazioni di dettaglio sulla rete selezionata. ■

M.MU.

HitchHiker 0.2 for Pocket PC
Nella categoria: Palmari
Versione: Freeware
Lingua: 🇺🇸
Spazio su HD: 314 KB
S.O.: Pocket PC 2003
Difficoltà d'uso: ★★☆

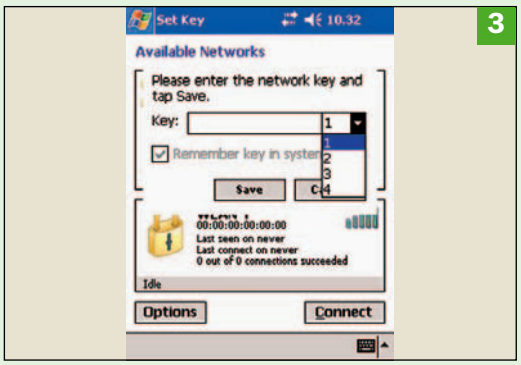
Reti wireless sotto controllo

▶ La finestra principale
In questa schermata vediamo una tipica situazione di lavoro. Sono state rilevate due reti wireless. Selezionandone una, nella zona in basso appariranno le relative informazioni: il nome della rete (SSID), il MAC address dell'access point, la potenza del segnale (barrette a destra), stato WEP (icona a sinistra) e statistiche di connessione.

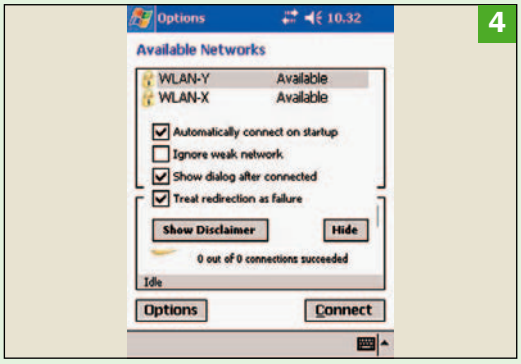


▶ L'importanza delle reti
Per assicurarsi che il palmare selezioni le reti con un determinato ordine di priorità e non "a caso" è possibile indicare per ogni rete captata un valore di "importanza" impostabile su 4 livelli.

▶ Dove ho messo le chiavi?
L'accesso a reti protette con WEP richiede di fornire una chiave crittografica, spesso esprimibile come un set di 4 sottochiavi. Ogni rete dispone di un set di chiavi diverse che devono essere conservate in associazione con essa. Selezionando *Set Wep Key* si possono immettere le 4 sottochiavi per la rete prescelta.



▶ Opzioni aggiuntive
Il programma può essere impostato in modo tale che si colleghi automaticamente alle reti disponibili, secondo le priorità prefissate, quando viene avviato. È inoltre possibile richiedere di ignorare le reti troppo deboli, in quanto il segnale sarebbe instabile e inaffidabile.

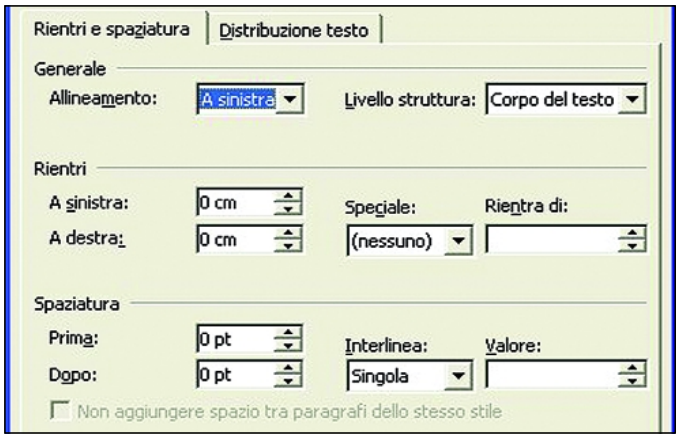


Word

Utilizzare i rientri di paragrafo

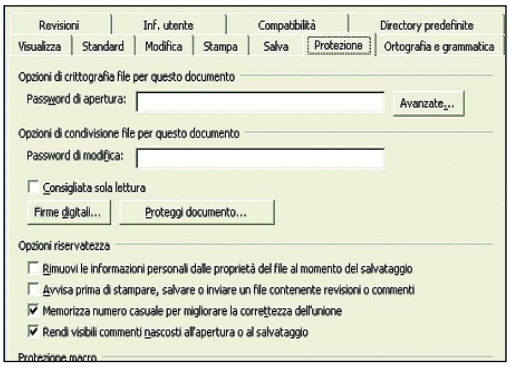
In una lettera, i rientri di paragrafo facilitano la comprensione dei testi evidenziando meglio i concetti esposti. Vi sono molti modi per realizzarli. Il più semplice consiste nel posizionare il cursore all'inizio della parola con cui comincia la prima riga del paragrafo, e poi premere il tasto *Tab*. In alternativa, nel righello superiore, si può spostare verso destra il cursore triangolare. Con questa impostazione il rientro coinvolgerà tutte le prime righe dei paragrafi del documento. Per definizioni più esatte, aprire il menu *Formato* e selezionare la voce *Paragrafo*. Si apre così una maschera nella quale si accede alla scheda *Rientri e spaziature*. Nella sezione *Rientri* della scheda *Rientri e spaziatura* si impostano i parametri desiderati. ■

***Nella sezione* Rientri** *della scheda* Rientri e spaziature *si possono impostare numerosi parametri di rientro*



Word

Proteggere i documenti con una password



La scheda in cui si inserisce una prima volta la parola chiave, *e il box in cui la si digita una seconda volta per confermarla*

Se il nostro computer può essere utilizzato anche da altre persone, meglio proteggere con una opportuna password i documenti più riservati. Con a video il documento da proteggere aprire il menu *Strumenti*, e nella maschera che viene visualizzata accedere alla scheda *Protezione*. Nella casella *Password di apertura* digitare quella che vogliamo utilizzare, ricordando che la chiave ha valenze anche a livello di ortografia maiuscola e minuscola. Digitata la password premere il pulsante *Ok* in calce alla scheda. Si determina così l'apertura di un box in cui si è invitati a digitare una seconda volta la parola chiave.

Un messaggio in calce alla casella di input ricorda molto chiaramente, semmai ce ne fosse bisogno, che se si dimentica la password non sarà più possibile accedere al documento. Ottemperare alla richiesta e premere il pulsante *Ok* per proteggere definitivamente il documento. ■

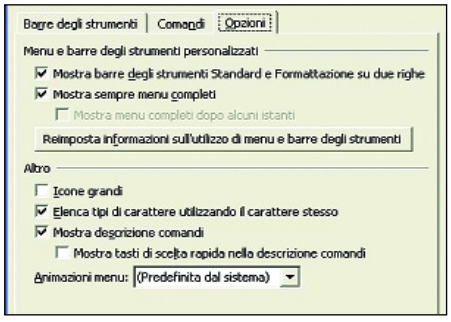
Word

Menu al completo

Quando si installa Word per la prima volta, i menu mostrano solo le opzioni più significative, e per accedere alle altre bisogna fare clic su una freccia con la punta rivolta verso il basso. Così facendo, il menu assume le sue dimensioni mostrando tutte le altre voci. Se non vi è la necessità di utilizzare opzioni avanzate si possono lasciare le cose così come stanno, ma in caso contrario si può facilmente provvedere.

Aprire il menu *Strumenti*, selezionare la voce *Personalizza*, ed accedere alla scheda *Opzioni* della maschera che viene visualizzata. Nella sezione della scheda *Menu e barre strumenti personalizzati* fare clic sul checkbox *Mostra sempre menu completi*. In alternativa si può spuntare il checkbox *Mostra menu completi dopo alcuni istanti*. ■

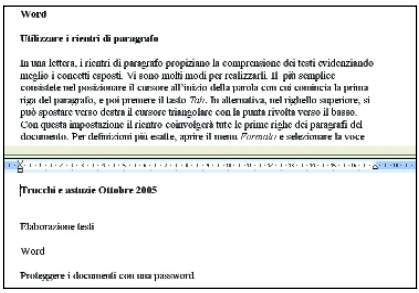
La scheda in cui si opta *per la visualizzazione dei menu completi, immediata o dopo alcuni istanti dalla loro apertura*



Word

Visualizzare un documento in due finestre

Quando si lavora con documenti di grandi dimensioni può essere necessario confrontarne parti diverse per effettuare correzioni, repliche, o cancellazioni di elementi ridondanti. La cosa è possibile grazie ad una speciale opzione che consente di suddividere l'area di editing in due finestre, nelle quali lo stesso documento può scorrere visualizzandone contemporaneamente parti diverse. Ecco come procedere. Con il documento a video aprire il menu *Finestra* e selezionare la voce *Dividi*. Così facendo, al centro del video compare una linea orizzontale. Spostarla verso l'alto o verso il basso sino a posizionarla opportunamente, quindi fare clic con il mouse per creare le due finestre. A questo punto, agendo sulle barre di scorrimento si possono esplorare indipendentemente i due documenti. Per ripristinare la situazione normale, riaprire il menu *Finestra* e selezionare la voce *Rimuovi divisione*. ■

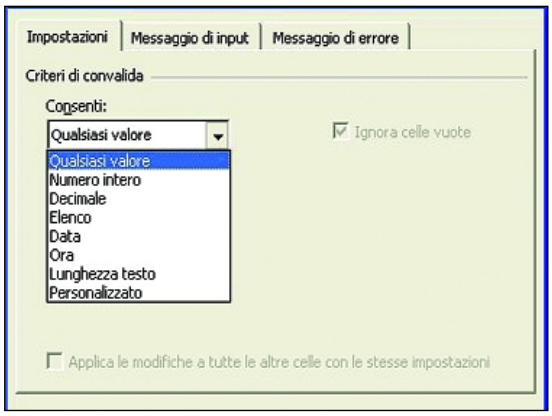


Ecco come si presenta *il documento dopo che è stata operata la suddivisione dell'area di lavoro in due finestre*

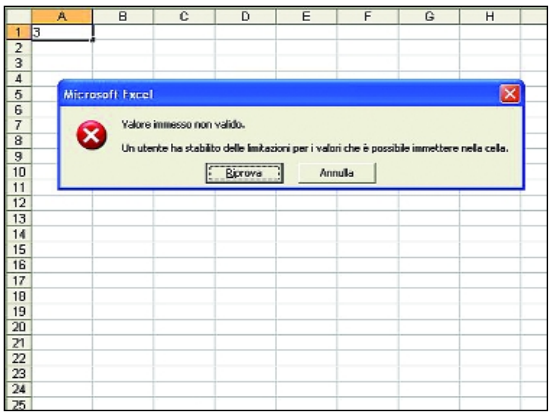
Excel

Utilizzare la convalida dei dati come alternativa agli elenchi a discesa

Quando si sviluppa un modello può essere necessario prevedere uno o più elenchi a discesa nei quali selezionare dati da trasferire poi in determinate celle del foglio di lavoro. La procedura è piuttosto macchinosa e si articola in numerose operazioni. Infatti, oltre a dover disegnare la casella cui è associato l'elenco a discesa, bisogna specificare la zona da cui prelevare i dati che alimentano l'elenco stesso, nonché la cella in cui trasferire i dati selezionati. Fortunatamente ci si può avvalere di una alternativa decisamente più semplice da gestire, e che si rivela particolarmente adatta quando le celle coinvolte negli input sono più dì una. Ci riferiamo all'opzione di convalida dei dati. Ecco come utilizzarla. Immaginiamo di dover inserire dei dati in modalità guidata in una zona di celle. Evidenziarla, aprire il menu *Dati*, e selezionare la voce *Convalida*. Si determina così l'apertura di una maschera a schede. Accedere a quella etichettata *Impostazioni*. Aprire l'elenco associato alla casella *Consenti* e selezionare la voce *Elenco*. Nella casella *Origine* digitare le coordinate della zona che contiene la lista dei valori da cui prelevare il dato. In alternativa, si possono specificare voci singole. In tal caso digitarle una ad una separandole con un punto e virgola (;). Premere il pulsante *Ok* per consolidare le definizioni operate. Ora, se si fa clic su una qualsiasi delle celle della zona, a fianco di essa compare un pulsantino. Facendovi sopra clic si apre un elenco a discesa in cui figurano tutte le voci della lista che è stata dichiarata. Selezionarne una per trasferirla nella cella. Il bello è che se nella cella si digita un dato diverso, viene visualizzato un messaggio di allerta che ci avvisa dell'errore commesso. ■



La scheda *in cui si specifica il tipo della sorgente dei dati (*Elenco*), e la zona in cui si trovano i dati stessi*



Se si inserisce nella cella *un dato non previsto fra quelli dichiarati, viene esibito un messaggio di errore*

Excel

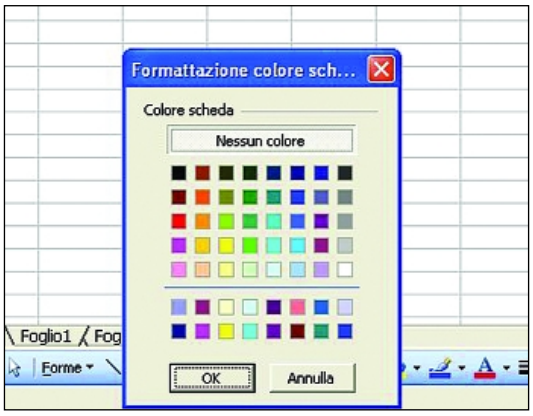
Colorare le etichette dei fogli

Quando si realizza un'applicazione articolata in numerosi fogli di lavoro, può presentarsi la necessità di individuare rapidamente determinati fogli, o quantomeno quelli che contengono informazioni omogenee.

In questi casi, la soluzione del problema potrebbe essere quella di colorare opportunamente le etichette dei vari fogli di lavoro. Ecco come si fa.

Fare clic destro sull'etichetta da colorare, e nel menu contestuale al clic optare per la voce *Colore linguetta scheda*.

Si determina così l'apertura di una paletta cromatica in cui si seleziona la tonalità da applicare, che viene attribuita in tempo reale. Per colorare più etichette con una stessa operazione, prima di applicare il colore, selezionarle tenendo contemporaneamente premuto il tasto *Control*. ■



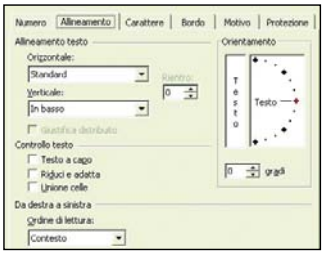
Per colorare l'etichetta *di un foglio di lavoro, farvi sopra clic destro, e selezionare la voce* Colore linguetta scheda

Excel

Allineamento dei testi

In una cella, i testi possono essere allineati non solo in senso orizzontale ma anche in verticale. Vale a dire che se l'altezza della cella è superiore a quella standard, i testi in essa contenuta possono essere visualizzati al centro, a contatto con il bordo superiore della cella, o con quello inferiore. Ovviamente, permane sempre la possibilità di complementare l'allineamento verticale con quello orizzontale. Aprire il menu *Formato*, selezionare *Celle*, e nel box che si apre accedere alla scheda *Allineamento*. Nella sezione omonima aprire l'elenco a discesa associato alla casella *Verticale* e selezionare quello desiderato. Nella scheda è possibile impostare altri parametri di visualizzazione del testo. Per esempio l'*a capo* o l'*inclinazione*. ■

La scheda **Allineamento** *che gestisce questa operazione. È possibile anche ruotare i testi di un determinato numero di gradi*



Le domande tecniche dei lettori

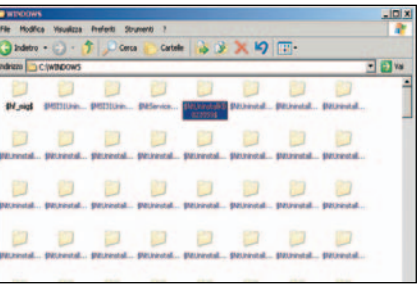
a cura di Flavio Nucci

▶ Sistema operativo

Effettuare la pulizia dei file TMP

Normalmente effettuo la pulizia dei file inutili cancellando i soliti TMP. Ho saputo che si possono cancellare senza problemi anche le cartelle di sistema che iniziano con il nome $NTUNINSTALL. Siccome queste cartelle tengono molto spazio volevo sapere se è possibile cancellarle senza rischio. Il mio sistema operativo è Windows XP aggiornato al Service Pack 2.

Le cartelle $NtUninstall contengono le informazioni per la rimozione degli aggiornamenti di Windows XP installati. Il nome di ogni cartella è specifico e termina con il nome dell'aggiornamento installato. La rimozione delle cartelle non incide sul funzionamento degli aggiornamenti ma una volta cancellate sarà impossibile rimuovere l'aggiornamento a cui si riferiscono. Le cartelle sono nascoste dal sistema operativo, per visualizzarle si deve abilitare il parametro *Visualizza Cartelle e file nascosti* nel menu *Strumenti*, *Opzioni cartella*, *Visualizzazione di Esplora risorse*.



Le cartelle $NtUninstall *contengono le informazioni per la rimozione degli aggiornamenti. Si possono cancellare per guadagnare spazio sul disco ma ciò impedirà la rimozione dell'aggiornamento*

▶ Hardware

Quando il disco fisso si surriscalda

Nel mio computer è installato un disco fisso Western Digital SerialATA modello WD800JD che ha dei problemi di surriscaldamento, questo è quanto mi è stato detto da miei amici e da software per il controllo delle temperature come Speedfan e da quelli più specifici per il monitoraggio dei parametri degli HD come HDD Health. La temperatura iniziale è di 35/36°C appena avviato il computer poi in pochi minuti sale fino a raggiungere i 50°C, tutto questo senza che il disco esegua alcuna operazione di lettura e scrittura. Ho provato a posizionare il disco di fronte alla ventola frontale da 80mm del telaio senza alcun miglioramento, poi ne ho aggiunto una seconda nella parte inferiore ottenendo un miglioramento di un paio di gradi. Vorrei capire da cosa dipende questa temperatura così alta.

I 50° segnalati non è affatto un'alta temperatura per il disco fisso. Western Digital non fornisce un dato preciso della temperatura che il disco può raggiungere nel funzionamento, questo perché dipende in primo luogo dalla temperatura dell'ambiente, ma nelle specifiche ambientali è riportato che il disco può lavorare in ambienti con temperature comprese tra 5° e 55°. La massima temperatura ammessa nell'ambiente è quindi superiore a quella misurata. Al di là di quello che dicono amici e programmi il disco sta lavorando in parametri di tutta sicurezza. In un disco fisso il componente che produce più calore è il motore di rotazione, per questo la temperatura sale anche se il disco si limita solo a ruotare. Il movimento delle testine causa principalmente l'aumento del rumore di funzionamento, la sua incidenza sulla temperatura generale del disco è minima. Il sensore di temperatura del disco è situato vicino al motore elettrico, mettendo la ventola nella parte inferiore il flusso d'aria colpisce il motore e riesce a raffreddarlo, con la ventola messa di fronte il flusso colpisce la parte del telaio più lontana del motore e perciò la sua efficacia è pressoché nulla. La temperatura che scende di appena qualche grado significa che la massa metallica del disco sta dissipando adeguatamente il calore trasportandolo lontano dal motore. In generale i dischi EIDE, inclusi quelli da 10.000 giri, sono progettati per funzionare senza ricorrere a sistemi di ventilazione forzata. Il raffreddamento fornito dalla massa metallica del telaio a cui sono fissati e dal moto convettivo dell'aria è sufficiente. L'unica precauzione è di lasciare dello spazio libero intorno che permetta all'aria di circolare.

▶ Photoshop

Non funzionano più i comandi rapidi da tastiera

Dopo l'installazione di Photoshop "CS" non riesco in alcun modo a far funzionare i comandi rapidi da tastiera, neanche i più comuni ctrl-c / ctrl-v, canc e gli altri. Nella release 7 di Photoshop attualmente ancora installata, in Excel, Word tutte le combinazioni di tasti scorciatoie funzionano alla perfezione. Il mio sistema operativo W2K sp.4 con una CPU P4 a 2 GHz, 1 GB di memoria, scheda madre QDI, un disco fisso da 80 GB, masterizzatore Plextor PX708A, controller SCSI che pilota un lettore DVD, scheda grafica MATROX G550, tavoletta grafica WACOM A6. Ho provato a disinstallare Photoshop 7 ed in coda altri programmi per una possibile incompatibilità. Ho anche provato a formattare il disco fisso per ben due volte senza ottenere risultati. Dopo altri svariati tentativi, ho deciso di acquistare una nuova scheda madre con relativo processore ed alimentatore. Attualmente ho un P4 3,2 GHz con 2 GB di memoria, scheda madre ASUS P5P800 Intel 865PE. I restanti componenti sono stati recuperati dalla precedente configurazione. il sistema operativo è ancora Windows 2000. Come ultimo estremo tentativo ho sostituito la tastiera ma purtroppo la situazione non è cambiata. Per una verifica, la stessa release di PS "CS", è stata provata sul computer con Windows XP di un amico dove non ha dato problemi di sorta.

Sul sito di Adobe sono riportati alcuni problemi di funzionamento dei tasti scorciatoia ma per la maggior parte riguardano il sistema operativo Mac OS X. Il problema è riportato in alcuni forum Internet e sembra derivare da due cose: si sta utilizzando una versione attivata non tramite codice ma con un crack oppure i driver della tastiera non sono aggiornati. Per il primo problema non ci sono soluzioni, per il secondo si deve consultare il sito Internet del produttore della tastiera per verificare la presenza dei driver aggiornati. Qualcuno è riuscito a ripristinare il funzionamento dei tasti scorciatoia aprendo un'altra applicazione, passandovi con la combinazione Alt + Tab e poi ritornando con lo stesso metodo a Photoshop. Oltre ai driver della tastiera provi anche ad aggiornare i driver delle altre periferiche installate.

▶ Hardware

Profili di colore del monitor

Vorrei sapere cosa sono e come si utilizzano i profili colore di un monitor. Possiedo un Acer AL1931 dotato dei seguenti profili: AL193165 AL193175 AL193193 AL1931d e non ho apprezzato il fatto che Acer non abbia incluso un CD con i driver del monitor nella confezione. Ha una spiegazione visto la ricca dotazione di cavi con le più svariate prese di corrente? Vi chiedo un'altra informazione. Dopo aver collegato il monitor all'uscita DVI della scheda, l'unica frequenza di aggiornamento disponibile era 60 Hz. Ho aggiornato il driver ATI (22.02.05) e ora compaiono anche i 70 Hz. Nelle finestra *Opzioni* in *Proprietà dello schermo* sono state selezionate le due possibilità: - *Riduce la frequenza DVI su video ad alta risoluzione* - *Alterna modalità operativa DVI prima deselezionate.* Mi date dei consigli anche su questo punto, la guida rapida del driver è molto concisa, e soprattutto consiglia l'attivazione di queste due funzioni in caso di problemi di visualizzazione.

Il driver del monitor ha il compito di fornire alla scheda grafica le informazioni sulle caratteristiche dello schermo, ciò serve ad evitare impostazioni di frequenze di funzionamento e risoluzioni errate che potrebbero

danneggiare il monitor. Il driver passa anche informazioni sul modello che verranno visualizzate nella finestra *Monitor* in *Proprietà dello schermo*. Fino al 1999 circa il driver era un componente indispensabile, in quella data è stato introdotto il protocollo DDC (*Display Data Channel*) che di fatto non ne rende più necessaria la presenza. Il DDC nelle sue varie versioni è un canale di comunicazione tra monitor e scheda grafica, tramite questo canale il monitor invia alla scheda grafica tutte le informazioni di configurazione per il suo funzionamento ottimale. In pratica il driver non è più necessario dal momento che è il monitor stesso a fornire le informazioni. I 60 Hz impostati nelle proprietà dello schermo sono la frequenza tipica di refresh dei monitor LCD. Il concetto di refresh negli LCD è diverso da quello dei monitor a tubo catodico (CRT). Negli LCD l'immagine è costruita attivando o disattivando dei transistor disposti a matrice, il fenomeno di sfarfallio presente nei monitor CRT quando la frequenza di refresh è troppo bassa non esiste nei pannelli a cristalli liquidi. Per questo motivo gli LCD raramente supportano frequenze di funzionamento superiori a 75 Hz. Il parametro *Riduce la frequenza DVI su video ad alta risoluzione* fa si che il driver imposti basse frequenze di refresh nel caso che a causa di qualche malfunzionamento sia inviata un'eccessiva frequenza di refresh al monitor. Le specifiche DVI prevedono la presenza di due canali di trasmissione delle informazioni, ogni canale può trasmettere alla frequenza di 165 MHz. Quando la quantità di informazioni trasmesse al monitor, dipendente dalla risoluzione e dal numero di colori visualizzati, eccede la capacità del canale il parametro *Alterna modalità operativa DVI* abilita il secondo canale e le informazioni (pixel) sono trasmesse alternativamente tra i due schermi. Non siamo a conoscenza delle differenze tra i due driver, dalla descrizione la seconda sembra permetta la modifica dei dati di frequenza passati dal monitor alla scheda grafica tramite il canale DDC presente nel connettore DVI. Lo scopo dei profili colore è di appianare le differenze di colore tra i vari tipi di periferiche. Per esempio le stampanti riproducono i colori usando un sistema di stampa sottrattiva mentre i monitor utilizzano un sistema additivo (a pagina 36 del numero di luglio/agosto nel paragrafo "Fino a nove inchiostri" trovate una concisa spiegazione della differenza tra i due sistemi), la gamma dei colori riproducibile dalle stampanti è inferiore a quella riproducibile da un monitor. La primaria conseguenza di questa differenza tecnologica è che non c'è una precisa corrispondenza di colori tra l'immagine a video e quella stampata. I profili colore cercano di ridurre questa differenza al minimo possibile. Il profilo colore andrebbe aggiornato ogni tanto in quanto nel tempo le lampade di retroilluminazione del pannello LCD perdono in luminosità e ciò modifica l'apparenza dei colori. Questa pratica è comune nel mondo della stampa professionale in cui è vitale la massima corrispondenza tra colori visualizzati e stampati, nei monitor LCD per utilizzo domestico può essere tralasciata.

▶ E-mail

Scaricare la posta su più computer

Ho recentemente installato Outlook 2003 importando i miei account di posta elettronica preesistenti in Outlook Express, per i quali era prevista la conservazione sul server per alcuni giorni, dato che ho necessità di accedere alla posta elettronica dall'ufficio, da casa e dal portatile. Su ognuno dei miei computer, continuo a ricevere ad ogni sessione di Outlook 2003 i duplicati dei messaggi già scaricati. Cosa devo fare per risolvere il problema?

Quando Outlook scarica la posta sincronizza le copie dei messaggi scaricati con quelle presenti sul server aggiungendo un numero identificativo e salvando una lista di questi numeri. In una nuova installazione questa lista non è presente e quindi Outlook scarica nuovamente tutti i messaggi che si trovano ancora sul server. Non esistono rimedi per questa condizione, l'unico sistema è cancellare manualmente i messaggi presenti sul server o disabilitare l'opzione di conservazione dei messaggi sul server, scaricare la posta e poi riabilitare l'opzione. Per inciso il problema dei messaggi duplicati si pone anche dopo una nuova installazione di Outlook in cui si sono piazzati manualmente i file di posta .pst salvati da una precedente installazione. In questo caso si può ricorrere a un software che ricerca ed elimina automaticamente i messaggi duplicati. Due software sviluppati per questo scopo sono Outlook Duplicate Remover (www.personalcrm.com/products.htm) e Duplicate Mail remover (www.mapilab.com/outlook/duplicate_remover)

▶ Immagini

Con cosa utilizzare un file WMF?

Mi hanno mandato un file in formato WMF. Mi sapreste indicare con quale tipo di programma é possibile utilizzarlo?

Windows Metafile Format indica un file immagine che, anziché essere formato da bit, è costituito da oggetti dinamici predefiniti (cerchi, quadrati, rettangoli, etc.), detti appunto "metacomandi" o "metaistruzioni". Una delle caratteristiche essenziali di un immagine WMF è la sua dimensione estremamente ridotta e la conservazione delle caratteristiche qualitative anche a notevoli fattori di ingrandimento. Il noto Viewer IrfanView (www.irfanview.com) è in grado di visualizzarlo.

▶ Sistema operativo

Il computer non riconosce un pen drive

Nel computer del mio ufficio è istallato il sistema operativo Windows ME al quale ho tentato di collegare la pen drive sulla porta USB. Esce un messaggio di errore che riporta la mancanza di un file al percorso c:\windows\cabs. Come posso agire per far sì che il computer riconosca la periferica USB? Posso installare nuovamente il sistema operativo WIN ME senza perdere le informazioni presenti in quanto importanti? Potrei aggiornare il sistema operativo con Windows 2000 senza perdere le informazioni?

Windows ME è il primo sistema operativo di Microsoft in grado di riconoscere e configurare automaticamente le periferiche USB collegate. Un messaggio di file mancante è un sintomo di una corruzione del sistema operativo oppure della cancellazione involontaria di alcuni o tutti i file (driver, librerie dinamiche) salvati dal sistema operativo sul disco da utilizzare per futuri aggiornamenti hardware o software del sistema. Senza l'esatto nome del file non possiamo dare una specifica risoluzione del problema. Una nuova installazione risolve senza dubbio il problema. È possibile installare nuovamente Windows ME sopra la versione esistente senza perdere i dati già presenti, in laboratorio ai tempi in cui era il sistema operativo più avanzato di Microsoft l'abbiamo fatto diverse volte senza il minimo inconveniente. Idem per l'aggiornamento a Windows 2000. Anche se le procedure di aggiornamento sono affidabili è sempre consigliabile salvare i file importanti su un disco di backup o masterizzandoli.

▶ Hardware

Usare al meglio le partizioni del disco

Riporto qui di seguito stralcio dell'articolo "Usare correttamente le partizioni del disco" con i consigli per organizzare bene i file: "Infine, se avete più dischi fissi o se il vostro disco è suddiviso in più unità logiche, è preferibile installare Windows sul disco fisso più veloce, mentre è meglio installare i vostri DATI sul disco più lento..." Io ho un computer con Windows 98SE, 256 di memoria, CPU Athlon 1200 Thunderbird, due dischi fissi di cui uno da 60 GB (disco C:) collegato al controller EIDE primario mentre l'altro da 30 GB (disco D:) è collegato al controller secondario. Nel disco C:, più recente e con le migliori prestazioni, è contenuto il sistema operativo, nel disco D: sono presenti vari file audio(mp3,wav etc, di immagini, documenti testo e altro. Il disco D: contiene anche il file di swap che ho impostato allo stesso valore di minimo e massimo di 192 MB. Quello che non ho è chiaro è che cosa si intende per "dati" da ▷

▷ collocare sul disco più lento? È ciò che ho fatto io? Oppure nel disco D: devo inserire insieme ai dati anche la cartella Programmi che si trova nel disco C:?

La ripartizione di dati e programmi sui due dischi è corretta. Per dato si intende qualsiasi informazione che può essere trattata da un elaboratore mentre il programma è una serie di istruzioni, scritta per mezzo di uno specifico linguaggio e formalizzata secondo un determinato ordine logico, che guida un elaboratore elettronico a risolvere un problema, eseguire operazioni, trattare dati e altro (Garzanti). Approfittiamo della domanda per chiarire qualche punto sull'utilizzo e configurazione del file di swap. Quando il sistema operativo rileva che nella memoria fisica del computer non c'è più spazio disponibile per l'esecuzione di altre applicazioni sposta il contenuto inutilizzato sul disco fisso in un file denominato swap. Il file è dinamico, la sua dimensione può variare in base all'utilizzo. Microsoft consiglia di posizionarlo sul disco più veloce, a meno che non sia troppo impegnato. Per esempio in un sistema con due dischi se tutto il software è caricato sul primo disco conviene posizionare il file di swap sul secondo. Fissare la dimensione del file, questa tecnica è utilizzata per ridurre la frammentazione del file di swap ma il guadagno reale che apporta è impalpabile e spesso provoca più problemi che benefici. Potrebbero sorgere malfunzionamenti a causa dell'impossibilità del sistema operativo di allocare spazio a sufficienza per scrivere i dati della memoria. È consigliabile lasciare la gestione della dimensione del file di swap completamente in mano al sistema.

▶ Hardware

Memoria estesa e memoria espansa

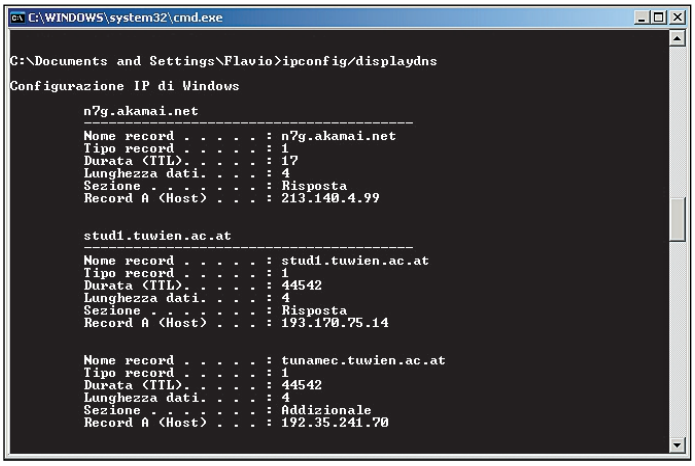
Posseggo un vecchio PC IBM (modello 6885-4v1) al quale ho incrementato la memoria fino a portarla a 160 MB. All'avvio il BIOS riporta correttamente il quantitativo di memoria e ne fa il test con esito positivo. Il sistema operativo Windows 98 SE invece ne rileva soltanto 65 MB . Faccio presente che togliendo dei banchi di memoria fino a portare questa a 64 MB, WIN 98 riconosce come valore di memoria 64 MB, non appena aggiungo altri banchi superando i 64 MB il sistema riporta 65 MB. Vorrei sapere se Windows 98 si limita ad usare solo 65 MB dei 160 MB installati oppure se è soltanto la quantità riportata dal sistema ad essere scorretta.

Il problema nasce dal driver EMM386 caricato all'avvio del sistema operativo. Il driver usa la memoria estesa per simulare la memoria espansa per i programmi che la possono utilizzare. La memoria espansa nel sistema operativo DOS indica la memoria compresa tra i primi 640 KB e 1 MB mentre la memoria estesa è quella successiva al primo MB. Windows 98 non usa EMM386 ma il suo caricamento attiva la limitazione a 64 MB che è il limite della memoria utilizzata dal DOS. Per fare sì che Windows rilevi tutta la memoria è necessario disabilitare il caricamento di EMM386. Con un editor di testo aprite il file Config.sys, individuate la riga che carica il driver, di solito è DEVICE=EMM386.EXE, e aggiungete l'etichetta REM davanti all'istruzione, Salvate il file e riavviate il sistema.

▶ Sicurezza

Errore DNS: la causa uno spyware?

Ho cambiato da poco più di un mese il computer e il sistema (da Windows 98 sono passata a XP Professional). Dopo l'aggiornamento si è verificato quanto segue. Eseguo una ricerca e mi si apre la lista di risultati. Clicco sul primo risultato, lo apro e lo visiono. Poi torno indietro per vedere il secondo risultato. A questo punto mi si apre la pagina bianca con su scritto "impossibile visualizzare la pagina" con tutti i soliti consigli per aggiornarsi, poi in fondo "Impossibile trovare il server o errore DNS". In basso a sinistra c'è la scritta "res://C:\WINDOWS\system32\shdoclc.dll/dnserror.htm". Clicco indietro diverse volte per ritornare almeno ad una pagina leggibile (perché si continua ad aprire la pagina sopracitata) fino a che non si torna alla pagina della ricerca e devo ricominciare tutto da capo, cioè a mettere l'oggetto della ricerca e le eventuali password (vedi ricerche di cucina nei siti dove ho l'iscrizione oppure l'Ordine dei Medici che consulto regolarmente per lavoro. Ho posto il quesito al tecnico che mi ha installato il computer ma non sa proprio cosa possa essere.



***Windows XP**, per velocizzare le operazioni di navigazione, salva in una cache risoluzione dei nomi delle pagine Web (il contentuto è visualizzabile con il comando ipconfig/displaydns). Se la cache si corrompe navigando nelle pagine memorizzate compare l'errore "impossibile visualizzare la pagina"*

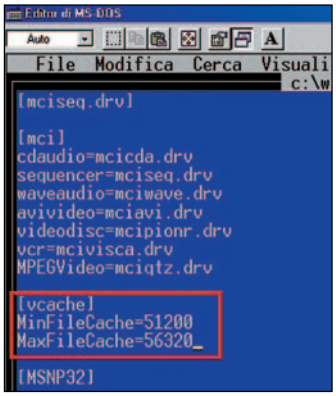
L'errore DNS può derivare dalla presenza di spyware o dalla corruzione della cache DNS. Per rimuovere gli spyware installate un programma come SpyBot (www.safer-networking.org/it/index.html), Ad-Aware (www.lavasoftusa.com) o a-squared Free (www.emsisoft.it/it, richiede la registrazione sul sito del produttore per poter scaricare gli aggiornamenti). Nel caso non riusciate a collegarvi al sito, molti programmi maligni impediscono di accedere ai siti che forniscono strumenti per la loro rimozione, potete recuperarli dai CD allegati alla rivista o ai numeri precedenti. Per svuotare la cache DNS corrotta cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *cmd* e premete *OK*. Nella finestra DOS scrivere il comando *ipconfig/flushdns* e premete il tasto *Invio*.

▶ Hardware

Riconoscere più quantità di memoria

Come si interviene per far riconoscere a Windows 98 e ME quantità di memoria superiori a 512 MB? Nel fare copie di salvataggio di CD spesso incorro in un "errore di ridondanza ciclica". Che cos'è?

Windows 98 e ME non hanno problemi nel riconoscere quantità di memoria di sistema fino a 2 GB. La credenza comune del limite di 512 MB è una confusione con il limite di memoria allocabile dal driver Vcache che determina la massima dimensione della cache in base alla quantità di memoria installata. Questo è quanto riporta l'articolo 253912 del supporto tecnico di Microsoft: "Il driver della cache in modalità protetta di Windows a 32 bit (Vcache) determina la dimensione massima della cache in base alla quantità di RAM presente all'avvio di Windows. Vcache riserva quindi indirizzi di memoria sufficienti per permettere a Windows di accedere a una cache della dimensione massima, in modo da poter aumentare la cache a tale dimensione, se necessario. Questi indirizzi vengono allocati in un intervallo di indirizzi virtuali da 0xC0000000 a 0xFFFFFFFF (da 3 a 4 gigabyte) noto come arena di sistema. Nei computer in cui sono installati grandi quantitativi di RAM, la dimensione massima della cache può essere sufficientemente grande da consentire a Vcache di consumare tutti gli indirizzi dell'arena di sistema, senza lasciare alcun indirizzo di memoria virtuale disponibile per altre funzioni, quali l'apertura del prompt di MS-DOS, creando una nuova macchina virtuale".



Aggiungenfo *queste due righe nel file system.ini di Windows 98 e ME si evitano i problemi di funzionamento che sorgono con quantità di memoria superiore a 512 MB*

Microsoft propone tre rimedi. Il primo è limitare a 512 MB la massima quantità di memoria utilizzabile da Vcache nelle impostazioni avanzate di risoluzione dei problemi avviabile da *Start*, *Esegui*, *Msconfig*, finestra *Generale*). Il secondo è modificare i parametri della sezione [vcache] nel file System.ini che si trova nella cartella di Windows.
Apritelo con un editor di testo sotto [vcache] in due righe separata aggiungete MinFileCache=51200 e MaxFileCache=56320. Il terzo è di rimuovere la memoria lasciando solo 512 MB. I problemi di Windows 98 e ME con la memoria non terminano qui, quando è superiore a 1 GB il computer potrebbe riavviarsi continuamente oppure bloccarsi nel funzionamento. Il rimedio consigliato da Microsoft è di aggiungere il parametro MaxPhysPage=40000 nella sezione [386enh] che si trova sempre nel file System.ini.
L'errore di ridondanza ciclica, o CRC dalle iniziali dell'inglese Cyclic Redundancy Check, appare quando non il sistema rileva una discrepanza tra il file trasferito sul CD e quello sul computer.
I dati sono trasferiti in piccoli blocchi e a ogni blocco è assegnato un valore CRC. Al termine dell'operazione di trasferimento il computer computa il CRC dei due file e se non coincidono visualizza il relativo messaggio d'errore.
Le cause dell'errore possono essere hardware o software.
Per esempio un masterizzatore difettoso, problemi con i cavi di collegamento, il CD difettoso, sporco o di scarsa qualità che non regge un'elevata velocità di scrittura. Quando è presente una combinazione di modem e masterizzatore USB il problema potrebbe essere causato da spyware sul computer che rubano una parte della banda passante dell'USB impedendo l'invio di informazioni a una velocità adeguata per la scrittura.

▶ Software

Errore di "access violation" con il file Adeck.exe

Vorrei porre un quesito relativo ad un messaggio che da qualche giorno mi appare ogni volta che accendo il computer. Il messaggio è: "Access violation at address xxxxxxxx in module 'ADeck.exe'. Read of address xxxxxxxx". Al posto delle x ci sono dei caratteri e dei numeri. Il messaggio invita a premere OK come unica scelta, quindi si apre il consueto desktop senza alcuna differenza rispetto a prima di questi messaggi. Sapete dirmi di cosa si tratta? Il fatto di avere una connessione Fastweb a consumo, centra qualcosa?
Ho provato a controllare il sistema con diversi programmi anti spyware che non hanno segnalato nulla di sospetto.

Il file Adeck.exe è parte dei driver Vinyl AC'97 Audio Controller (WDM) di VIA Technologies.
L'errore Access violation significa che il programma sta puntando a un parametro, funzione variabile o qualsiasi altra cosa in un'area di memoria che non appartiene all'applicazione o non è più disponibile.
Adeck è un pannello di controllo per le funzioni avanzate del driver audio, la sua assenza non causa scompensi al sistema, al massimo non sarà possibile accedere alle funzioni avanzate.
Per evitare il messaggio di errore ci sono due metodi.
Il primo è rimuovere dalla sequenza di avvio il caricamento del driver, In Windows XP cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *msconfig* e premete *OK*, quindi nella finestra *Avvio* disabilitate il caricamento. Il secondo è rimuovere completamente il driver audio tramite installazione applicazioni e installarlo nuovamente.

▶ Sicurezza

Eliminare il dialer Loader.exe

Come posso operare per rimuovere il dialer identificato da Norton, come "Loader exe" file compresso nella directory C:\Found 000 \ File 005 CHK, non rimosso dalla stessa Norton e neppure, dopo una scansione con Bitdefender che, invece, lo identifica come "trojan.dialer.fy"? Le scansioni con Ad-Aware e SpyBot non hanno avuto buon esito. Il dialer rappresenta una minaccia telefonica ma mi domando con quale esito considerato che ho una connessione ADSL.

Il file Loader.exe è installato dal dialer Dialer.Pompaq, quando si avvia crea un'icona sul desktop la quale cliccandovi sopra avvia una schermata di licenza. Aderendovi il programma stabilisce una connessione a un numero a pagamento. Con una connessione ADSL è un fastidio più che una minaccia in quanto non c'è il sistema di tariffazione a scatti delle linee analogiche. Ciò che ci lascia perplessi è la posizione anomala del file. I file *.chk* nella cartella *Found* sono dei frammenti di file salvati dai programmi di manutenzione ScanDisk e Defrag di Windows a seguito di una riparazione del file system. La posizione preferita è di solito nelle cartelle di sistema.
I file *.chk* non sono protetti dal sistema, per eliminarli basta il comando di cancellazione di Windows. Se non si riesce significa che il file è ancora in esecuzione. Avviate il sistema in modalità provvisoria, selezionandola dal menu che appare premendo il tasto F8 subito dopo la scomparsa della schermata di inizializzazione del BIOS, e ritentate la cancellazione.
Cancellate dal desktop, se presenti, i file hardcore.exe e Porn Turbo.exe. Con la funzione Cerca di XP localizzate il file comload.dll e cancellatelo. Aprite l'editor di registro (*Start*, *Esegui*, *Regedit* e *OK*), premete Ctrl + F. localizzate e cancellate le seguenti chiavi (scrivetele senza i segni di interpunzione alla fine):
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\Hardcore;
HKEY_CURRENT_USER\Software\Coulomb;
HKEY_CURRENT_USER\Software\Coulomb\Hardcore;
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\Porn Turbo;
HKEY_CURRENT_USER\Software\Coulomb;
HKEY_CURRENT_USER\Software\Coulomb\Porn Turbo;
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\CLSID\{9E1089BC-1AE8-4685-8D77-6721E5C318A8};
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\CLSID\{AD7FAFB0-16D6-40C3-AF27-585D6E6453FD};
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Interface\{19E91D82-7AD7-419F-866A-58C122DB1459};
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Interface\{F5F779A9-24E5-4BCD-9AE5-6313D4B5AC24};
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\TypeLib\{266F948A-3DEE-4270-8F55-E79ACCD569FA};
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Comload.loader;
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Comload.loader.1:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Comload.loader2;
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Comload.loader2.1;
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\dctl.
Symantec riporta che le versioni corporate dell'antivirus con la funzione di *Security risk* attiva non rimuovono il file ma si limitano a visualizzare un messaggio di avvertimento con i risultati della scansione.
È richiesto l'intervento dell'amministratore del sistema per la rimozione.

▶ Hardware

Problemi col disco esterno USB

Sono in possesso di un desktop che funziona egregiamente tranne quando vi collego un disco fisso esterno USB 2.0 da 150 GB di Olidata. Per quale motivo il disco fisso esterno quando è acceso prima del boot interrompe la sequenza di avvio obbligandomi a spegnerlo e riavviare il tutto?
Se lo accendo quando il sistema operativo è in funzione viene riconosciuto subito e funziona senza problemi, Il problema non si verifica quando lo collego a un portatile Acer, il disco è riconosciuto senza bisogno di essere acceso in un secondo tempo.
Sapete spiegarmi il motivo di questa diversità di comportamento?

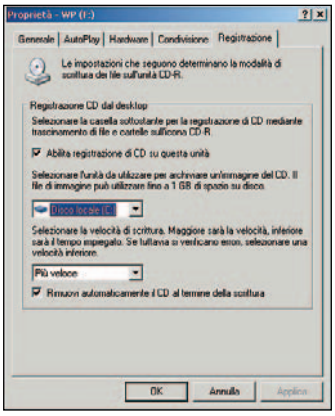
▷ All'avvio il BIOS cerca i file di avvio del sistema operativo nelle periferiche specificate nel parametro di boot. È probabile che nel computer desktop sia impostato come primo percorso la ricerca sulle periferiche rimovibili, di questa categoria fanno parte le unità ottiche, i floppy disk, le unità Zip e in generale tutte quelle USB. In teoria, se il BIOS non trova il file di avvio in queste periferiche passa a ispezionare le successive elencate nella sequenza di boot. In pratica quello che spesso succede è che il sistema si blocca su una schermata nera senza nessun messaggio. Ciò succede perché non c'è ancora molta chiarezza sulle specifiche per l'avvio da USB. E anche se ci fosse ci si scontrerebbe con il problema successivo, i sistemi operativi Windows attuali non supportano il boot da periferiche USB. Nel portatile il comportamento non si verifica per due motivi. La ricerca dei file di avvio avviene per prima sull'unità ottica o sul disco fisso oppure il BIOS non ha la capacità di avviare il sistema da una periferica USB.

▶ Windows XP

Riattivare la funzione di masterizzazione

Mi è scomparsa la funzione di masterizzazione in Windows XP. Come la posso riattivare?

Cliccate con il tasto destro sull'icona del masterizzatore, selezionate *Proprietà, Avanzate* e abilitate la casella *Abilita registrazione di CD* sull'unità.



***Windows XP** offre la possibiltà di disabilitare separatamente per ogni unità la funzione di masterizzazione integrata*

▶ Upgrade

Installare l'hard disk Caviar EIDE UATA 100

Dovrei installare come slave un hard disk Caviar EIDE UATA 100 sul mio computer con scheda madre ASUS CUV4X aggiornata nel BIOS. Poiché tale scheda supporta solo la modalità Ultra DMA 66 possono esserci problemi di compatibilità? Il dubbio mi è sorto leggendo sulla rivista la risposta ad un quesito di un lettore relativo però ad un'installazione in cassetti removibili.

Non ci sono problemi, le ultime versioni di Ultra DMA sono perfettamente compatibili con le preesistenti. Nella risposta citata i problemi di compatibilità si riferivano ai cassetti, non ai dischi. Le due parti, fissa ed estraibile, di un cassetto devono avere le stesse caratteristiche. Per esempio se la parte fissa supporta l'Ultra DMA 66 e la mobile l'Ultra DMA 100 possono succedere due cose, il sistema funziona alla velocità più bassa o non funziona del tutto. Tra le due la seconda è la più probabile.

▶ Software

Accesso di due programmi alla stessa memoria

Vi scrivo in merito alla risposta data sul numero di PC Open di Febbraio 2005 (pag 161) al lettore che ha problemi di accesso di due programmi alla stessa locazione di memoria. Purtroppo ho lo stesso problema ormai da quasi un anno e mezzo. Il problema si verifica qualche volta alla chiusura della sessione di Windows XP oppure quando apro qualche programma (Nero, Word, AcrobatReader, e altri, non sono comunque sempre gli stessi programmi). In questo caso l'errore riporta il nome del programma che lo ha causato (oltre a quelli sopra citati, c'è anche Explorer.exe). Negli ultimi due mesi il fenomeno è diventato più frequente (almeno una volta ogni 2-3 giorni). Ho provato per circa 8 ore consecutive dei programmi per l'analisi della RAM (MemTest, Windows Memory Test), senza messaggi di RAM danneggiata. Però su Internet ho letto che è necessario tenerli attivi per circa 48 ore consecutive per avere la (quasi) certezza che non sia danneggiata o meno. Per quale motivo occorre così tanto tempo? In aggiunta ho formattato diverse volte il disco ma le nuove installazioni non hanno risolto il problema. Vorrei alcuni chiarimenti su cosa intendete per "difetto hardware" (rigo 10 della risposta)? Un difetto hardware relativo alla RAM danneggiata o addirittura anche alla scheda madre e/o ad altri dispositivi? E se il problema fosse la scheda madre? Potrebbe accadere che questa danneggi la memoria? Ho installato una scheda PCI per avere una porta parallela aggiuntiva. Può essere questa la causa (possibili conflitti)? I driver del modem, nonostante siano specifici per Windows XP, non vengono subito accettati e devo riprovare alcune volte per farglieli accettare. Se cambio modulo di memoria il problema si risolve? E se cambiando il modulo problema non si risolve allora è un problema di Windows? Prima avevo installato Windows 98 e questi messaggi non apparivano. Indipendentemente dal numero di programmi aperti qualche volta Windows sembra "paralizzato": cliccando sul desktop o su una finestra aperta non succede nulla, il mouse si muove ma i clic non hanno alcun effetto. Dopo circa 30 secondi tutto torna normale, Windows esegue le operazioni precedentemente fatte. Non è mai accaduto che dopo tale situazione siano apparsi i messaggi d'errore in questione.

Partiamo da una premessa. Windows XP e Windows 98 sono due sistemi che a prima vista appaiono simili ma alla base hanno diverse concezioni. Windows 98 privilegia la semplicità di utilizzo mentre Windows XP è incentrato sulla robustezza di funzionamento. Certe operazioni che i programmi potevano permettersi in Windows 98 non sono permesse da XP. Per inciso una delle cause dei congelamenti di funzionamento di Windows XP sono i driver non certificati per il sistema. Se l'hardware funziona correttamente con Windows 98 e i vari programmi di test non hanno rilevato problemi è probabile che il difetto sia dovuto al software installato. Per trovare la causa consigliamo di iniziare con una nuova installazione del sistema operativo con il minimo di periferiche, nessun modem, scanner, porte aggiuntive, e solo periferiche dotate di driver specifici per Windows XP. Installate solo i programmi base, senza le varie utility e antivirus. Provate per qualche giorno se il sistema funziona correttamente, in caso affermativo aggiungete un'altra periferica e utilizzatelo per qualche giorno ancora. Seguite questo schema aggiungendo di volta in volta anche il software. Se il problema si manifesta subito con l'installazione minima la causa è hardware. Nella descrizione della configurazione abbiamo notato che la scheda è dual channel ma vi è un solo modulo di memoria. Un consiglio che esula dal problema, installando un secondo modulo si attiva il Dual channel e si raddoppiano le prestazioni della memoria. Verificate che il modulo sia posizionato nello zoccolo corretto.
Verificate che il dissipatore della CPU sia fissato, che ci sia sufficiente pasta siliconica e che la ventola ruoti correttamente. Controllate che il cavo di alimentazione e i connettori di collegamento delle periferiche siano saldamente fissati.
Passiamo alle domande.
Otto ore sono un periodo sufficiente di prova, tempi superiori li abbiamo visti solo nelle fabbriche quando provano i server.
Quando parliamo di difetto hardware intendiamo esattamente quello che lei ha riportato nella domanda. Un errore di memoria provocherebbe problemi di funzionamento anche con Windows 98, cosa che invece non succede.

▶ Software

Errore di runtime con il programma Cyberlink Power VCR II 3.0

Non riesco a far funzionare il programma CYBERLINK POWER VCR II 3.0, licenza d'uso regolarmente acquistata insieme alla scheda V-Gear All in One Video. Il Programma, all'atto del lancio, visualizza la maschera iniziale (bambino che ride a cavallo di una videocamera) che subito dopo si blocca presentando una odiosa finestra Windows di errore con le scritte:

Microsoft Visual C++ Runtime library () Messaggio: Runtime error! Program C:\Programmi\Cyberlink\PowerVCRII\PVCR.exe Abnormal program termination.

Gli errori runtime di solito sono dovuti a conflitti di librerie o istruzioni non valide del programma. Come prima azione consigliamo di aggiornare il sistema operativo, qualunque esso sia, tramite la funzione di *Windows Update*. Se sono presenti più programmi dello stesso genere Power VCR rimuoveteli assicurandovi che siano eliminate anche le librerie dinamiche collegate. Aggiornate tutti i driver del sistema. Potrebbe anche trattarsi di un'installazione andata male, rimuovete il programma e installatelo nuovamente. Nel caso sia stato scaricato da Internet andate sul sito, scaricatene una nuova copia e ripetete l'installazione. Se nessuno di questi rimedi funziona ripetete l'installazione su un sistema operativo aggiornato senza antivirus, utility, firewall e altri programmi, che potranno essere aggiunti in seguito.

▶ Upgrade

Sostituire il Pentium III con un processore compatibile

Possiedo un PC PIII 800 che vorrei sostituire con un altro processore compatibile.
Per esempio un Pentium III superiore al GH, ma non so come orientarmi nella scelta in quanto non ho dati certi che mi permettano di fare ricerche sulla casa produttrice della scheda madre.
Gli unici dati che sono riuscita a trovare li ho allegati al messaggio. Credo di aver trovato su Ebay qualcosa di adatto ma non ero sicurissima e poi non sono riuscita ad aggiudicarmi l'asta alla quale sono arrivata cercando "P III 1.4 socket 370", e comunque i venditori si trovavano quasi tutti in paesi esteri.

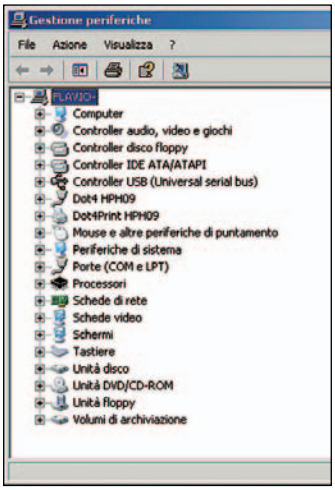
Le informazioni inviateci nell'allegato, ottenute con i programmi Sandra e Everest , contengono il nome del produttore, DFI , e la marca e il modello del chipset Northbridge, un VIA 693A. Sul sito del produttore abbiamo quindi individuato le schede madri con questo chipset, in totale sette modelli. Nelle caratteristiche tecniche di tutte è indicato il supporto per CPU Pentium III con una frequenza massima di 1 GHz. È possibile che le informazioni non siano aggiornate e che le schede possano supportare frequenze maggiori ma è un tirare alla cieca. Tutte le schede sono uscite di produzione e quindi è cessato qualsiasi supporto tecnico.

▶ Sicurezza

In Gestione periferiche mancano file

Quando cerco di avviare *Gestione Periferiche* dal *Pannello di Controllo/Sistema*, mi appare il seguente messaggio: "mmc non è in grado di aprire il file: devmgmt.msc, probabilmente il file non esiste, non è una console MMC oppure è stato creato da una versione successiva di MMC. È anche possibile che non si possiedano i diritti sufficienti al file". Lo stesso messaggio (ma con file *compmgmt.msc*) mi compare se tento di entrare in *Gestione Computer* da *Strumenti di amministrazione*. Ho provato quindi ad aprire tutti i file con estensione .msc della cartella System32, direttamente dopo il lancio della console (l'esecutivo mmc.exe funziona) ma cercando di aprire (*File->Apri*) qualsiasi file con estensione .msc mi imbatto nello stesso messaggio di errore. Credo che tutto ciò possa essere dovuto ad una "forse troppo superficiale" cancellazione di alcuni file riconosciuti da Ad-Aware e SpyBot come Spyware. È possibile sistemare la cosa ?

È assai improbabile che Ad-Aware e SpyBot abbiano proposto la cancellazione dei due file mancanti in quanto si tratta di file del sistema che avviano le finestre di *Gestione periferiche* e *Gestione computer*. Il primo metodo per ripristinare le funzionalità del computer è utilizzare la funzione di *Ripristino configurazione di sistema* in *Start*, *Tutti i programmi*, *Accessori*, *Utilità di sistema*. Seguite le istruzioni e selezionate il ripristino di un punto registrato in una data antecedente la comparsa dell'errore. Nel caso non funzioni si passa al secondo che utilizza la funzione di riparazione presente nella procedura di installazione del sistema operativo sul CD.



Il programma scomparso *devmgmt.msc è la consolle di gestione periferiche del sistema operativo Windows XP. La sua scomparsa é poco probabile che sia dovuta a programmi come Ad-Aware e SpyBot*

▶ Hardware

La CPU non è riconosciuta correttamente

Ho appena comprato una scheda madre ASUS A7V880 e un processore Athlon XP 3000+ (Barton FSB 200); dopo aver montato il tutto mi accorgo che il BIOS riconosce la CPU come un 2200+. Decido allora di aggiornare la scheda madre all'ultima versione di BIOS disponibile sul sito Asus (la 1009), a questo punto la frequenza viene riconosciuta correttamente (200 MHz) ma il processore no, è segnalato come un 2800+. Vado sul sito di AMD per verificare tramite il codice serigrafato sul processore se possiedo realmente un 3000+ e non un 2800+, ottenendo la conferma che si tratta di un XP 3000+. Dov'è il problema? Ho comprato anche due banchi di memoria INFINEON da 512 MB ciascuno, come si fa a verificare se sono moduli utilizzabili in dual channel? Ho provato ad andare sul sito di INFINEON per verificare le caratteristiche (ho preso il codice serigrafato sui chip ma non sono riuscito a trovare il mio modello. È possibile?

In effetti la revisione 1009 del BIOS corregge un errore nella rilevazione della frequenza che nelle precedenti impediva il corretto riconoscimento della CPU. Il sito tecnico di Asus riporta la totale compatibilità di tutte le revisioni della scheda madre con il processore. Le possibilità sono due, per qualche motivo è fallito l'aggiornamento del BIOS ed è ancora installata la precedente versione oppure nel BIOS è stata abilitata l'impostazione manuale dei parametri della CPU con impostazioni scorrette. La prima sembra poco probabile dal momento che dopo l'aggiornamento il BIOS riconosce la frequenza corretta del bus, comunque il controllo è rapido. La versione è riportata nella schermata iniziale a fianco del nome della scheda madre nella parte superiore dello schermo. Per la seconda possibilità entrate nel BIOS, cliccate su *Advanced* e impostate il parametro CPU Multiple su Auto, salvate e riavviate il sistema. Se il processore è visualizzato ancora scorrettamente impostate il parametro sulla configurazione manuale e inserite il fattore di moltiplicazione 10,5. Il problema dell'errato riconoscimento della CPU è segnalato in diversi forum, nella maggioranza dei casi si tratta di impostazioni errate nel BIOS. I due moduli di memoria Infineon dovrebbero funzionare senza problemi in dual channel. La modalità utilizza due banchi contemporaneamente raddoppiando la quantità di informazioni scambiate con la memoria. L'unica accortezza nella scelta della memoria è prendere due banchi dalle caratteristiche elettriche simili, cosa che si verifica acquistandoli dello stesso modello e produttore. Esistono memorie certificate per il funzionamento in dual channel, in genere sono memorie per i patiti dell'overclocking. Quando si lavora a frequenze fuori dalle specifiche è importante avere due banchi dalle caratteristiche il più possibile omogenee.

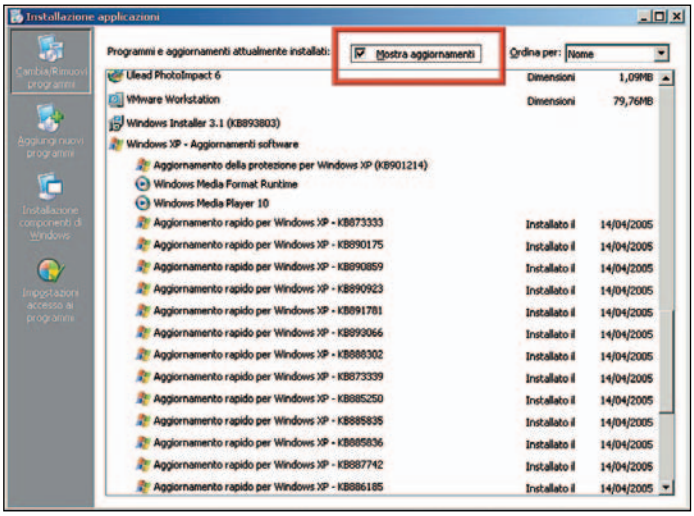
▶ Windows XP

Problemi con SP2

Ho provato a installare dal CD originale il Service Pack 2 sul mio computer, inserisco il CD, accetto le condizioni, si procede ▷

▷ con l'estrazione dei file ma al passo successivo quando premo il pulsante *"per continuare scegliere Avanti"* appare una finestra *"Memoria insufficiente per eseguire il comando"*. Nel sistema non ci sono virus, ho fatto più volte la scansione con F-secure anti-virus versione 5.43, e 512 MB di memoria non sono una quantità risibile. Sul computer è installato Windows XP Professional versione 2002 aggiornato al Service Pack 1. Ho provato a chiudere tutte le applicazioni prima di procedere all'installazione, inoltre nel task manager l'utilizzo della CPU sotto Prestazioni non supera mai il 2%. Come posso fare per risolvere il problema?

Per uno di quei misteri insondabili dell'informatica l'errore di memoria insufficiente non è dovuto a una carenza della stessa ma ad un problema nella copia o lettura del file. Disabilitate l'antivirus e il firewall e trasferite il file dal CD al disco fisso, poi avviatelo da questa posizione. Per precauzione pulite la superficie del CD con uno straccio morbido. Se l'errore si manifesta ancora riavviate il computer in modalità provvisoria e provate prima l'esecuzione e se fallisce il trasferimento del file con esecuzione dal disco fisso. Se la situazione non si modifica cliccate su *Risorse del computer*, selezionate il disco fisso con il tasto destro del mouse, cliccate su *Proprietà*, *Strumenti*, *esegui ScanDisk*. Abilitate i parametri *Correggi automaticamente gli errori del file system* e *Cerca i settori danneggiati e tenta il ripristino*. Riavviate il computer alla richiesta da parte del sistema, l'operazione potrebbe richiedere molto tempo con i dischi di grande dimensione o con computer poco potenti. Quando l'operazione di manutenzione del disco è terminata riprovate a installare il Service Pack 2 seguendo le indicazioni iniziali.



Il Service Pack 2 di Windows XP *aggiunge una funzionalità in Installazione applicazioni nel* Pannello di controllo *che evita la visualizzazione della miriade di aggiornamenti scaricati*

▶ Hardware

Problemi all'avvio del computer

Quando avvio il computer si attivano soltanto le luci sul frontale e resta un rumore di fondo che penso derivi dalle ventole di raffreddamento. Non appaiono i messaggi iniziali a video e neppure si ode il breve bip di avviso che segnala l'avviamento. Talvolta provando a premere il tasto di *reset* dopo quello di accensione, il computer parte regolarmente ma sempre più raramente. Nei momenti in cui funziona ho sempre usato l'antivirus aggiornato, Zone Alarm e Ad-Aware. Ho provato ad inserire il floppy per il boot ma senza esito, non si accende neppure la luce dell'unità. Il sistema operativo è Windows 2000, il PC ha funzionato benissimo per più di un anno. Immagino si tratti di un guasto hardware, forse il disco o la scheda. Prima di portarlo da un tecnico mi piacerebbe una vostra opinione.

Dalla descrizione pare che il problema sia da ascrivere alla scheda madre o alle memorie, la procedura di inizializzazione si blocca molto prima dell'interrogazione del disco fisso. Inoltre se si trattasse di un problema al disco apparirebbe un qualche messaggio che segnala la mancanza del disco o del sistema operativo.
Prima di portarlo in riparazione provate ad eseguire le seguenti operazioni, a volte i problemi più strani derivano dalle cause più banali.
Scollegate tutte le periferiche dalla scheda madre, lasciate solo la scheda grafica, e provate ad avviarlo con questa configurazione.
Togliete con un pennello morbido o dell'aria compressa la polvere depositatasi sulla scheda madre, controllate che non vi siano viti sulla superficie e che la superficie inferiore della scheda non entri in contatto con la massa metallica.

▶ Hardware

Portatile Uniwill: è buono?

Da poco più di un mese ho acquistato il mio primo notebook, e dopo una lunga valutazione ho scelto il Premium 6867DW di Computer Discount. Navigando in Internet ho scoperto che in realtà si tratta di Uniwill con marchio CDC. Vorrei chiedervi notizie in merito a questo produttore, se il mio portatile è veramente buono ed infine il tipo e modello/marca di scheda madre che monta.

Uniwill è uno degli innumerevoli produttori taiwanesi che realizzano apparecchiature per conto terzi. La società è specializzata nella produzione di notebook, tra i suoi clienti si annoverano nomi del calibri di Samsung e ViewSonic, Sulla qualità del computer non ci esprimiamo senza aver visto e provato il prodotto. Di sicuro deve essere di una qualità tale da soddisfare le specifiche di Samsung e ViewSonic che operano su mercati internazionali e di CDC che è una delle più grosse società a livello nazionale. Per quanto riguarda il modello della scheda madre non possiamo aiutarla. Spesso sono schede proprietarie progettate e costruite dal produttore del portatile o da altre ditte che svolgono questo servizio. Sul sito di Uniwill (www.uniwill.com) trova una sezione *Download* con le ultime versioni di driver e BIOS del suo modello.

▶ Sicurezza

Eliminare un file sospetto

Ho un sistema operativo Windows 98 SE e uso la versione 6 di Internet Explorer per navigare in Internet. Il mio antivirus AVG mi ha segnalato più volte un virus Trojan horse Back Door.Small 38.R ed ha eliminato un file svchost2.exe. Effettuata una ricerca, mi trovo il file in Windows\svchost con la seguente proprietà: "created by MIDL version 6.00.0361 at Fri.Apr.01 15.53.58 2005 Company Name TODO versione prodotto 1.0.0.1". Ho provato ad eliminarlo, ma la risposta è "impossibile perché utilizzato da Windows". Non ho navigato in siti proibiti o sospetti e non so come mi sia capitato. Ho ragione di eliminare tale file e come posso farlo se il sistema me lo impedisce?

Di certo è un file sospetto, è usato da Windows XP e 2000 ma non da Windows 98 e ME. Per rimuoverlo è necessario impedire che sia caricato all'avvio del sistema operativo. Cliccate su *Start*, *Esegui*, digitate *msconfig* e premete *OK*. Andate alla finestra *Esecuzione automatica*, se il file è presente disabilitate la relativa casella. Se non è presente aprite l'editor di registro di sistema (*Start*, *Esegui*, *regedit* e premete *OK*). Cliccate su *Modifica*, *Trova*, nel campo di ricerca digitate *"svchost"* e cancellate tutte le voci trovate che contengono il termine. Riavviate il sistema, ora si dovrebbe riuscire a cancellare il file senza problemi.

▶ Sistema operativo

Visualizzazione aggiornamenti

In *Installazione applicazioni* del *Pannello di controllo* vi sono innumerevoli voci che elencano tutti gli aggiornamenti rapidi installati da Windows. È possibile eliminarne la visualizzazione?

Uno dei metodi più utilizzati è cancellarli dalla chiave del registro HKEY_LOCAL_MACHINE/SOFTWARE/Microsoft

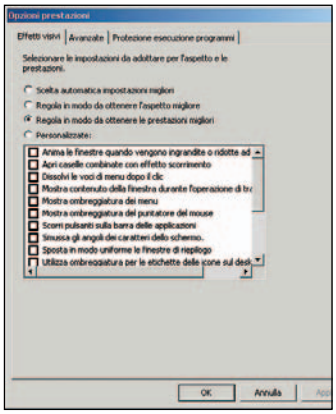
/Windows/CurrentVersion/Uninstall. Prima della cancellazione esportate la chiave in modo da poterla ripristinare nel caso sia necessario rimuovere l'aggiornamento.
Cliccate sulla chiave da eliminare con il tasto destro del mouse, selezionate *Esporta*, specificate la posizione in cui volete salvare la chiave e assegnatele un nome, cliccate su *Salva*. Per ripristinarla cliccate con il tasto destro del mouse sul file salvato e selezionate *Unisci*. Chi ha installato il Service Pack 2 ha a disposizione un metodo più semplice. Aprite il *Pannello di controllo*, *Installazione applicazioni* e disabilitate la casella *Mostra aggiornamenti*.

▶ Sistema operativo

Ritardo nella comparsa delle icone del desktop

Possiedo un portatile con processore AMD Athlon 2400 e 512 di memoria RAM. Il sistema operativo è Windows XP. Effettuo regolarmente gli interventi di pulizia ed ottimizzazione e il computer è totalmente esente da virus e spyware. Da un po' di tempo si verifica il ritardo della comparsa delle icone del desktop sia in avvio che a volte con l'apertura e chiusura dei programmi (a loro posto appaiono le bandierine con il logo di Windows). Come posso risolvere l'inconveniente?

I rallentamenti nella grafica sono dovuti a risorse insufficienti del sistema. Per esempio una quantità di memoria insufficiente rispetto alle esigenze del sistema, eccessiva frammentazione del disco, troppi programmi in esecuzione in background. Ecco alcune manovre per velocizzare le operazioni. Riducete all'indispensabile le utility attive in background. Eseguite una pulizia del disco seguita da una deframmentazione. Eliminate l'immagine di sfondo del desktop, utilizzate un colore semplice. Disabilitate gli effetti grafici di animazione, cliccate con il tasto destro del mouse su *Risorse del computer*, selezionate *Avanzate*, *Impostazioni* nella sezione *Prestazioni* e cliccate su *Regola* in modo da ottenere le prestazioni migliori.

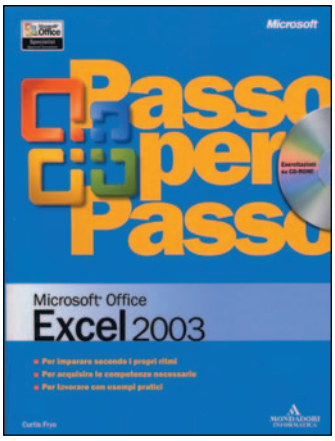


***Nei computer che scarseggiano** di risorse può verificarsi un rallentamento nelle operazioni di visualizzazione delle icone. Windows XP dà la possibilità di disabilitare gli effetti grafici che appesantiscono il sistema*

I libri della posta tecnica

Microsoft Office Excel 2003 Passo per Passo
Il metodo migliore per apprendere una materia è un approccio a gradiente, iniziare dalle cose più semplici, esercitarsi per acquisirne padronanza e poi passare a un gradino superiore di complessità. Questo è lo schema seguito dal libro Microsoft Office Excel 2003 Passo per Passo di Mondadori.
Le lezioni iniziano spiegando come si apre e si salva un documento in Excel 2003.
Poi la complessità aumenta progressivamente e nelle ultime lezioni si trattano argomenti quali le macro, la creazione e gestione di elenchi dinamici con le tabelle Pivot, l'importazione di dati da un database e la condivisione dei dati con altri utenti.
Il libro è adatto per i principianti e gli utenti con una discreta esperienza che desiderano migliorare le loro conoscenze. I libri della serie Passo per Passo sono i testi ufficiali per la preparazione agli esami di certificazione Microsoft User Specialist (www.moscert.it).
Al libro è allegato un CD contenente esercitazioni in lingua italiana e inglese, la versione elettronica in inglese del libro, Clip Art e capitoli di esempio da altri libri.

Microsoft Office Excel 2003 Passo per Passo - Curtis Frye - Mondadori - 320 pag.- 30,00 euro

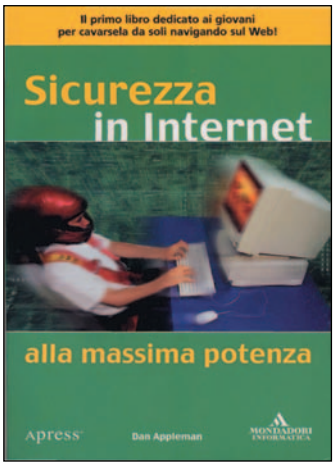


Windows XP Risposte dagli esperti
Il libro è una summa di tutte le risposte, articoli e rubriche scritte dagli autori, un misto di risposte tecniche e manuali di utilizzo su Windows XP nelle versioni per computer desktop e tablet PC.
Si spazia da operazioni semplici come la personalizzazione del desktop a più complesse come la gestione delle policy di sicurezza del sistema tramite la consolle di gestione dei criteri di gruppo, da come utilizzare al meglio le funzionalità multimediali del sistema all'installazione di una rete e condivisione delle cartelle.
È presente anche una spiegazione dettagliata delle funzionalità aggiunte dal Service Pack 2, firewall, blocco dei pop up e altre, e di come si configurano.
Alcuni capitoli sono sono dedicati ai problemi generali e alla loro soluzione.
Per alcuni argomenti è fornita solo una spiegazione introduttiva, per esempio è spiegato cosa sono gli script, cosa possono fare e come si creano ma non ci sono approfondimenti con esempi pratici, l'unico esempio riportato è la visualizzazione della classica scritta "Ciao mondo".
Risposte dagli esperti è un libro che tratta argomenti discretamente complessi con un linguaggio semplice, adatto per gli utenti neofiti e anche agli smaliziati.

Windows XP Risposte dagli esperti - Jim Boyce e Deb Shinder - Mc Graw Hill - 492 pag. 34 euro

Sicurezza in Internet alla massima potenza
Molti degli utenti che usano Internet sono giovani, abilissimi nell'usare un computer, navigare in Internet e utilizzarne i servizi di comunicazione interattiva come le chat e i giochi on line e allo stesso tempo digiuni o poco consapevoli dei problemi e dei rischi che ne derivano.
I vari di programmi di messaggistica come ICQ e IRC possono essere utilizzati per installare worm, virus e trojan, con il rischio di vedersi rubare o cancellare il contenuto del PC oppure di trovarsi inconsapevolmente utilizzato il computer per operazioni illegali.
Il libro Sicurezza in Internet alla massima potenza spiega con un linguaggio spiega con un linguaggio semplice e spigliato come piace ai giovani e ricorrendo ad esempi divertenti, come ci si protegge dalle minacce Internet.
Qua e là fa capolino anche qualche breve spiegazione sulla tecnologia informatica, il minimo necessario e sempre con un linguaggio semplice, per far comprendere meglio il funzionamento delle tecniche di protezione.

Sicurezza in Internet alla massima potenza - Dan Appleman - Mondadori - 275 pag. 12,80 euro



Quesiti audio-video, grafica, masterizzazione

a cura dei PC Open Labs

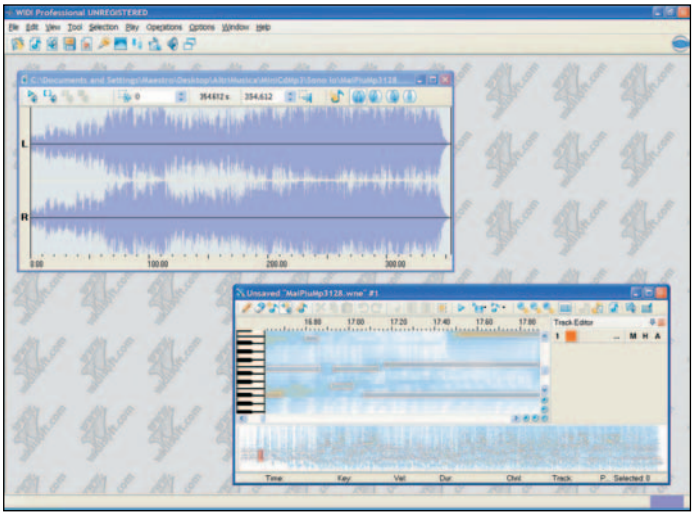
▶ Cellulari

Si possono trasformare file MP3 in MIDI?

Ho acquistato un cellulare Nokia 6100 che esige, per le suonerie, il formato MIDI. Ho anche cercato dei programmi che trasformassero i brani dei CD in questo tipo di file ma è stato tutto vano. Mi sapreste indicare un programma, magari free, che sappia svolgere questo lavoro?

Il Nokia 6100, come lei giustamente afferma, supporta (oltre alle suonerie in formato proprietario Nokia) solo le suonerie in formato MIDI, anche polifoniche. Non supporta invece le suonerie MP3.
Quello che va chiarito è che il formato MIDI a differenza dell'MP3 non è un "formato audio", ovvero non può essere usato per riprodurre brani musicali campionati o "rippati" da CD. Un file MIDI contiene solo le note musicali di un brano, che verranno riprodotte dai suoni MIDI ("strumenti") a disposizione all'interno del cellulare (o nella scheda audio del PC quando li riproduciamo sul computer). In pratica tra un file MP3 ed uno MIDI c'è una differenza simile a quella che intercorre tra una registrazione audio ed uno spartito musicale.
Solo i cellulari che supportano suonerie MP3 possono usare come suonerie vere canzoni, con tanto di voce del cantante, mentre con le suonerie MIDI possiamo solo riprodurre le note delle canzoni, e mai la voce umana. Il realismo delle suonerie MIDI può comunque essere notevole, se i suoni offerti dal cellulare sono di buona qualità e questo, come il Nokia 6100, supporta i file MIDI polifonici, ovvero con più tracce, ognuna con il suo strumento (pianoforte, batteria, basso, chitarra...).
Dunque lei dovrà procurarsi le cosiddette "basi", ovvero i file MIDI dei brani che vuole usare come suonerie, e non i CD audio originali. Oppure se conosce la musica può creare da sé le sue suonerie MIDI, tramite un sequencer come Steinberg Cubase, Cakewalk Music Creator e così via.
In realtà esistono alcuni programmi in grado, come lei richiede, di convertire brani da CD a MIDI, ma sono molto limitati e con risultati insoddisfacenti. Questo perché convertire un brano audio in file MIDI significa dover riconoscere tramite intelligenza artificiale quali note vengono suonate, e quali strumenti le eseguono: è un po' come il riconoscimento vocale, ma molto più complesso. Anche i migliori software di questo tipo riescono al momento a riconoscere solo brani semplici eseguiti da un solo strumento, e non brani complessi come una moderna canzone. Se comunque vuole provare a convertire un brano audio in file MIDI, tra i migliori software ci sono Digital Ear 4 (www.digital-ear.com) e WIDI 3.3 Pro (www.widisoft.com). Di ambedue può scaricare una versione trial gratuita.

(M.M.)



***WIDI 3.3 Pro è tra i migliori software** per convertire file audio rippati da CD (WAV, MP3) in file MIDI, ma come tutti i software di questo tipo al momento è limitato a brani semplici eseguiti da un solo strumento*

▶ Software

Il programma non riconosce il masterizzatore

Fino a qualche tempo fa, col vecchio PC, usavo con soddisfazione il programma di masterizzazione Adaptec Easy CD Creator Deluxe 4.1 e Adaptec DirectCD. (Il masterizzatore era un HP CD-Writer plus).
Installato sul nuovo PC (Pentium 4 con masterizzatore LG DVD Multi Recorder), il programma non riconosce il masterizzatore e dà errore:"Nessun masterizzatore supportato".
L'analogo programma di Roxio non è, a mio parere, altrettanto valido, specie per la masterizzazione da fonti analogiche e per la praticità e facilità del Wizard di Adaptec DirectCD nel formattare i CD per un utilizzo in più tempi in lettura e scrittura, proprio come se si trattasse di un dischetto, ovviamente con la capacità di quasi 700 MB. E anche con l'ultima versione di Nero, che pure è migliorata, non mi trovo altrettanto bene.
C'è una soluzione che mi consenta di continuare ad usare il mio vecchio caro programma di Adaptec?

La causa del problema è probabilmente dovuta al fatto che la versione da lei utilizzata di Easy CD Creator è quella che HP forniva assieme al masterizzatore; molto spesso il software che viene fornito in bundle ad una periferica ha delle limitazioni, in questo caso, può funzionare solo in presenza del masterizzatore di HP.
La particolare funzione a cui fa riferimento nella sua mail è chiamata UDF (Universal Disk Format) e permette l'utilizzo di un CD come un vero floppy, senza dover scrivere tutti i dati in un'unica sessione. Nonostante tutti i maggiori software di masterizzazione integrino una funzione del genere è poco utilizzata per via dei problemi di incompatibilità che affliggono questa metodologia di scrittura. Noi sconsigliamo l'utilizzo di una simile strategia di scrittura, l'utilizzo di un CD o di un DVD riscrivibile può rappresentare una valida alternativa riducendo di molto i problemi di incompatibilità.
Se invece per sua esperienza personale la funzione UDF le risulta particolarmente comoda e utile, deve sapere che ad oggi Adaptec non si occupa più dello sviluppo di Easy CD Creator che è passato alla società Roxio sotto il nome di Easy Media Creator. Ci risulta difficile consigliarle un programma alternativo, in quanto sia Nero sia Easy Media Creator sono considerati i migliori ad oggi presenti sul mercato

▶ Sistema

Un bug del firmware Acer

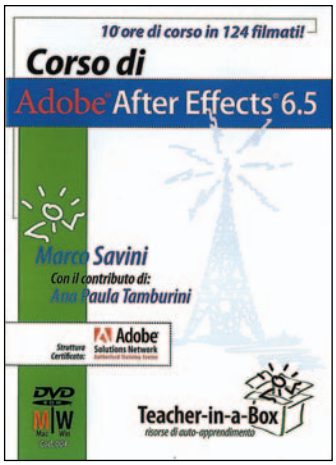
Vi scrivo in relazione alla mia e-mail pubblicata da Voi sul numero 108 luglio/agosto, pagina 164 riguardante la corruzione file sul lettore MP3. Ho scoperto che il file system del mio player MP3 ACER (FAT) o la versione del firmware, non riescono a gestire l'archiviazione di file .jpg contenuti in cartelle con struttura ad albero.
1. Il file system FAT (in generale) ha problemi nel gestire una struttura ad albero (sia in player MP3 che in semplici pen-driver a memoria solida) per l'archiviazione di dati (e nello specifico file JPG) o è stato un caso verificatosi con il mio lettore ACER?
2. È probabile che il mio problema sia causato dalla versione del firmware e non dal file system FAT
3. È possibile aggiornare in firmware di un lettore MP3 a memoria solida per farlo funzionare con file system FAT32

Il suo problema a quanto sembra è molto particolare, e dipende da un bug del firmware Acer. In ogni caso restano validi i criteri generali da noi indicati nelle prime risposte ai suoi quesiti,

ovvero che il firmware di alcuni lettori MP3 funziona solo se la memoria è formattata in FAT, e che la FAT in sé non può essere causa di problemi di gestione delle sottocartelle.
Infatti il firmware del suo lettore non riesce ad utilizzarlo come lettore MP3 se lo formatta in FAT32, perché supporta solo la FAT, tanto è vero che il software fornito con il player stesso esegue la formattazione solo in FAT. Ma formattandolo in FAT lei riscontra problemi di corruzione di file JPG posti in sottocartelle. Ebbene, questo non è assolutamente un problema della FAT (o meglio FAT16), che ovviamente di per sé supporta perfettamente le strutture ad albero delle sottocartelle, visto che è stato usato per anni sui dischi rigidi per PC. È invece un problema di come il firmware del lettore gestisce questa FAT. Per qualche motivo il firmware Acer non gestisce correttamente la struttura ad albero, e corrompe file e sottocartelle, mentre copiandoli nella directory radice ciò non avviene. Formattandolo in FAT32 il problema si risolve, dunque si tratta di un bug nella gestione della FAT16 e non della FAT32, però il suo lettore con la FAT32 può solo funzionare come memoria di massa e non come lettore MP3. Acer potrebbe risolvere il problema con un aggiornamento del firmware: o inserendo il supporto della FAT32 nell'uso come lettore MP3, o correggendo l'errata gestione della FAT16 nell'uso come memoria di massa. Un problema che solo Acer può risolvere, ma che lei ha comunque aggirato con l'escamotage di formattare in FAT16 e copiare tutto, file musicali e file JPG, nella directory radice senza creare sottocartelle. Una soluzione che rende perfettamente funzionale il suo lettore sia come player che come pen driver, ma che è specifica per il suo problema, problema che fortunatamente non è diffuso su altri modelli di lettori MP3: la regola è infatti che un lettore MP3 sia che funzioni solo in FAT16 sia che supporti anche FAT32, in ogni caso NON CORROMPA MAI i file dati (non musicali) che vengono copiati al suo interno. Pensi infatti a cosa potrebbe succedere se un utente copiasse dati importanti, ad esempio un documento di Excel, nel suo lettore per poi trovarli corrotti. Evidentemente se avviene una corruzione si tratta di un bug del firmware, non di una caratteristica voluta. *(M.M.)*

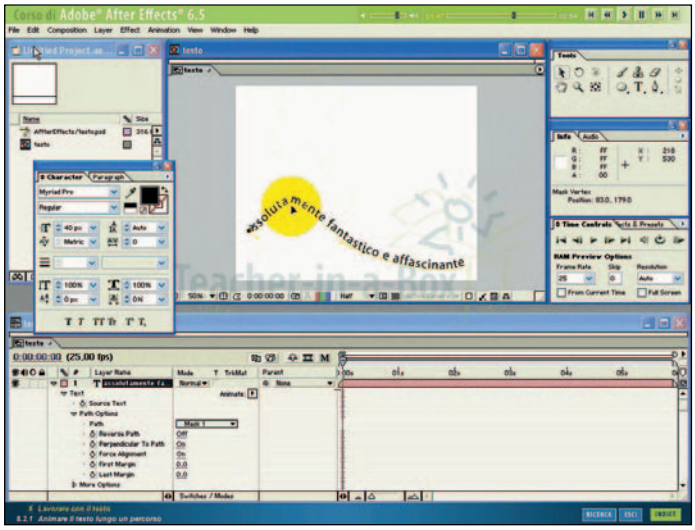
▶ Autoapprendimento

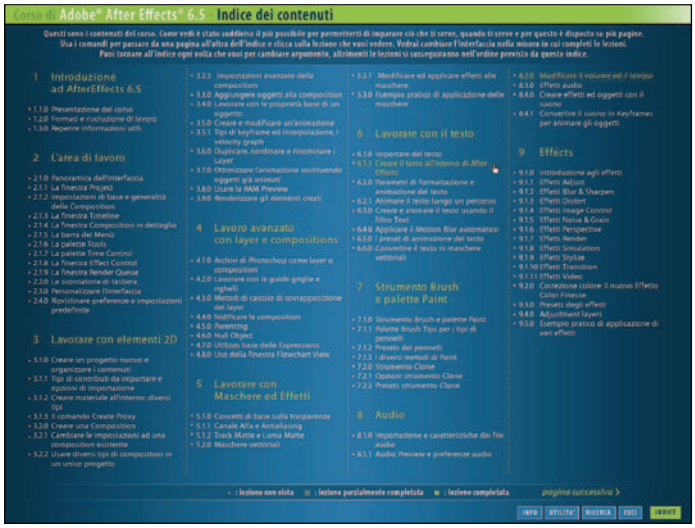
Esperti di After Effects



L'insegnante nella scatola, o meglio all'interno della custodia del DVD, visto che su questo supporto sono contenute le videolezioni sul famoso applicativo di composing video di casa Adobe. Il corso di After Effects 6.5 è uno delle decine di titoli che fanno parte di una preziosa collana di risorse di autoapprendimento ideate e prodotte da professionisti del settore riuniti in una società chiamata Teacher in a box. Il corso in particolare si dipana in oltre 124 filmati per quasi 10 ore di video corso. É completamente in italiano e contiene un test on line di autovalutazione che, se superato, permette di ottenere un PDF con l'attestato personalizzato. Ben strutturato, ha una prima schermata di indice con l'elenco dei capitoli del corso, tenendo traccia di quelli già letti quelli letti per metà. L'intuitività dell'interfaccia permette di accedere a ogni sezione in maniera semplice, la qualità video sufficiente, ottima l'evidenziazione del cursore in un cerchio giallo che permette di seguire più attentamente la lezione. Il costo è di 180 euro più IVA. Le lezioni sono tenute da Marco Savini con la collaborazione di Ana Paula Tamburini, l'ideatrice della società Teacher in a box con un passato in Adobe, si occupa di formazione su applicativi in ambito PC e Mac, sia con corsi erogati da istruttori qualificati sia con CD o DVD che contengono videocorsi per poter autoapprendere l'utilizzo di un software: da Photoshop a Illustrator per i grafici, passando per Indesign e Acrobat per chi impagina, toccando il video digitale con Premiere e appunto After Effects.

In dirittura d'arrivo sono intanto i nuovi corsi dedicati a Illustrator CS, Photoshop Elements, Premiere Pro 1.5, Acrobat 6.0. Sono previsti inoltre corsi su Filemaker e vista l'acquisizione anche su prodotti Macromedia. Maggiori info nel sito www.teacher-in-a-box.it. (l.m.)





***Una schermata del videocorso** (in alto) e l'indice delle lezioni (in basso)*

Alcune semplici raccomandazioni

Ogni mese riceviamo moltissime e-mail che riguardano quesiti tecnici. Per rendere più proficuo il lavoro dei nostri esperti vi preghiamo di seguire le seguenti regole:

1) non spedite mai allegati. Trascrivete nel messaggio gli errori o avvisi visualizzati dal sistema operativo;

2) se possibile riportate a parte la configurazione hardware del sistema e i programmi installati. Specificate il nome del produttore dell'hardware o software, la versione dei driver o del BIOS, il sistema operativo.

Avete un quesito multimediale? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate un'e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it. I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione. Il numero rilevante di e-mail che arriva in redazione non ci permette di rispondere individualmente.

a cura di Tiziano Solignani avvocato in Modena

La corte Suprema USA si è pronunciata sul P2P: cosa cambia per noi

Una recente sentenza della Corte Suprema degli Stati Uniti ha suscitato clamore e preoccupazione tra tutti coloro che si occupano di peer-to-peer (P2P) via Internet o che comunque scaricano musica, film, altri contenuti con questi sistemi.
Vale la pena cercare di capire quali sono effettivamente le novità che possono derivare da questa pronuncia e quali saranno, in realtà, i suoi effetti.
Con questa sentenza, contrariamente a quanto pensavano gli "esperti" e addirittura ribaltando le decisioni dei precedenti gradi di giudizio, la Corte ha infatti dato torto a due sistemi molto famosi di condivisione di file, **Grokster** e **Morpheus**, sviluppati dalla società Streamcast Networks.
Ma perché tutti pensavano che la sentenza sarebbe stata diversa? In effetti, nei precedenti gradi di giudizio i magistrati avevano assolta la Streamcast Networks, facendo riferimento al vecchio caso del videoregistratore, che aveva visto Universal combattere, nel 1984, contro Sony per aver diffuso il sistema di registrazione video Betamax.
Nel sistema statunitense, infatti, non si fa riferimento, come ad esempio in Italia, alle leggi (*acts*), che sono poche e specifiche, ma più che altro ai precedenti giurisprudenziali, che vengono valutati in relazione alla loro identità o differenza con il caso da giudicare.
Il caso preso come riferimento dai giudici precedenti era dunque quello di Sony del 1984. Anche in quella ipotesi, infatti, le major avevano "denunciato" il videoregistratore per il fatto di consentire la copia di opere protette da diritto d'autore, ma i giudici, alla fine delle varie fasi di giudizio, affermarono che un qualsiasi strumento non può essere messo fuorilegge per il solo fatto di essere potenzialmente utilizzato per commettere reati, quando il suo scopo principale è invece

legittimo. Il videoregistratore, infatti, ben può essere utilizzato da una persona che non si trova in casa quando trasmettono il proprio programma preferito e, semplicemente, vuole conservarsi la possibilità di vederlo in "differita", per poi magari cancellarlo (scopi di *time-shifting*).
Anche i programmi di P2P sono assimilabili al videoregistratore: possono essere utilizzati sicuramente per copiare illecitamente opere protette, ma il loro scopo principale, secondo i giudici dei precedenti gradi di giudizio, non è necessariamente questo, bensì di consentire di condividere file che possono anche non essere oggetto di copyright.
La Corte Suprema ha invece ritenuto di seguire un ragionamento diverso, usando la tecnica del *distinguishing*, appunto per dire che il caso del videoregistratore è sostanzialmente diverso da quello di Grokster e Morpheus e non si può dunque applicare a quest'ultimo la regola enunciata per il primo. Ma dove starebbe, dunque, la differenza? La Corte Suprema ha esaminato più approfonditamente le circostanze del caso e ne ha concluso che Grokster e Morpheus erano stati sviluppati e diffusi, come software, proprio allo scopo di consentire la illecita condivisione e lo scambio di opere protette, al contrario del più "neutro" videoregistratore.
Sotto questo punto di vista, è stato rilevante il fatto che gli slogan con cui questi programmi venivano pubblicizzati siano stati, tra l'altro, costituiti da espressioni del tipo "scarica tutta la musica che vuoi", o "trova tutti i film che vuoi rivedere", che alludono alla possibilità di scaricare, senza discrimine tra opere legali e non.
Per questa ragione, i giudici della Corte Suprema hanno considerato Streamcast Networks colpevole di "favoreggiamento" dell'abuso di massa del diritto d'autore.
Secondo i giudici "nulla nel caso Sony impone ai magistrati di ignorare l'evidenza dello scopo". Inoltre, sempre secondo la Corte, le prove indicano che Streamcast ha compiuto azioni "allo scopo di consentire atti di violazione e che le violazioni hanno avuto luogo utilizzando i prodotti distribuiti".
A questo punto, il procedimento contro Streamcast tornerà al tribunale di grado precedente, che dovrà decidere il caso sulla base della regola individuata dalla Corte Suprema, che è stata sintetizzata nell'espressione per cui "chi distribuisce un prodotto con lo scopo di promuovere il suo uso per violare il copyright, come dimostrato da espressioni evidenti o altre attività condotte per favorire la violazione, è responsabile per gli atti conseguenti di violazione commessi da terze parti".
Durante questa futura ed ulteriore fase di giudizio, naturalmente Streamcast farà di tutto per dimostrare che i suoi software non venivano distribuiti con questo intento "truffaldino", quindi, nonostante che la regola enucleata dalla Corte Suprema sia in teoria a suo sfavore, se si raggiungesse comunque questa prova, Morpheus e Grokster potrebbero essere nuovamente mandati assolti, anche se ciò è poco probabile.
L'aspetto fondamentale, ad ogni modo, è che non si tratta di una condanna del P2P in sè e per sè, ma di un particolare atteggiamento mantenuto da una società commerciale che ha sviluppato e diffuso un paio di software di condivisione con lo scopo, secondo i giudici, di lucrarci sopra in modo evidente favorendo la pirateria.
Da questo contesto, dovrebbero dunque rimanere esclusi software come Emule, sviluppato e distribuito con licenza GPL, e comunque tutti gli altri programmi che non sono stati concepiti e distribuiti con lo scopo evidente di consentire violazioni del diritto d'autore. ■

▶ Hardware

Come funziona il masterizzatore

Componente hardware fondamentale per i moderni PC, consente di registrare dati, documenti, audio e filmati video su disco ottico. Dai primi CD writer agli attuali DVD writer l'evoluzione prosegue verso la nuova generazione di unità HD-DVD e Blu-Ray di Ugo Spezza

I dischi ottici hanno preso il sopravvento su media ormai obsoleti come il vecchio floppy disk, Ls120 ed altri ancora. Rispetto a questi supporti, il disco ottico non subisce interferenze di campi magnetici, è meno sensibile al calore e non si smagnetizza nel tempo fornendo una durata media dei dati di circa 20 anni.

Il supporto CD, di diametro pari a 12 cm e spesso 1,2 mm, fu il primo disco ottico. Introdotto da Philips nel 1984 era costruito specificamente per l'audio ma poi venne implementato anche in ambito informatico per distribuire dati con il CD-ROM e filmati con il Video CD.

I supporti ottici sono realizzati con apposite macchine le quali, partendo da un esemplare singolo detto **Master** ricavano una matrice e di qui, per mezzo di uno stampaggio a pressa, replicano tale matrice su migliaia di supporti ottici. È cosi che sono fabbricati gli attuali dischi ottici CD e DVD commerciali, ad esempio quelli che trovate in *PC Open*.

La codifica dell'informazione nei dischi ottici

Il supporto ottico commerciale si compone di quattro strati. Il primo strato è composto di una laccatura ove si può porre l'etichetta. Il secondo è uno strato acrilico di interposizione, il terzo è composto da una lamina di alluminio riflettente e l'ultimo in basso di plastica trasparente (policarbonato) ha funzioni protettive.

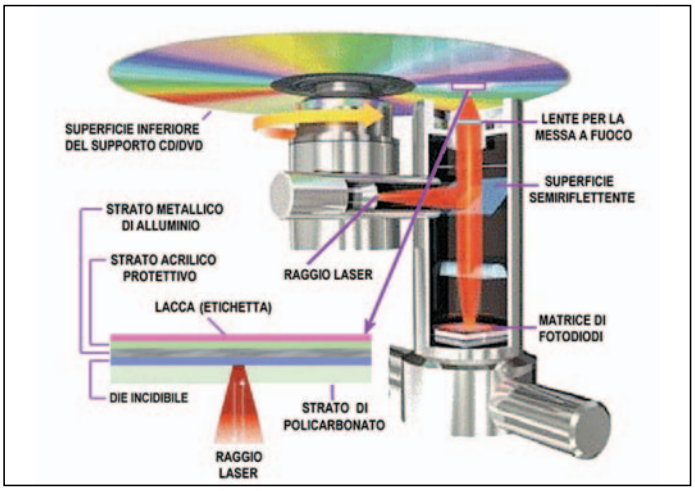
In un supporto ottico commerciale l'informazione viene codificata incidendo sullo strato di alluminio dei microscopici solchi detti **Pit**, la cui dimensione varia a seconda del tipo di supporto ottico. Ad esempio nel CD essi possono avere dimensione di 0,83 micron (millesimi di millimetro) mentre nei DVD la loro dimensione si riduce a 0,4 micron.

Il laser del lettore CD/DVD passando sulla superficie del supporto ottico incontra una sequenza di Pit sui quali la sua luce viene dispersa mentre sulle parti immodificate, dette **Land**, essa viene riflessa tornando indietro.

La riflessione è possibile grazie alla presenza dello strato di alluminio che conferisce alla base dei supporti ottici commerciali il classico colore grigio neutro. La luce laser riflessa viene rediretta ad un apposito sensore optoelettronico che rileva la sequenza di dispersioni e riflessioni degli impulsi convertendola in una sequenza di segnali digitali binari "0" ed "1". È proprio tale sequenza di segnali che codifica l'informazione ricavando da essa una serie di dati nel CD ROM, un brano audio ad alta fedeltà nel CD audio o una sequenza di filmati video nel Video CD o DVD.

Supporti ottici registrabili e riscrivibili

Nel 1993 iniziano a comparire sul mercato le prime unità CD writer. Essendo esse in grado di emulare il processo di mastering commerciale vengono denominate "masterizzatori". In realtà, i supporti ottici registrabili come ad esempio i CD-R o DVD-R sono tecnologicamente diversi dai supporti commerciali stampati. Nei primi è presente uno strato supplettivo tra lo stato riflettente e quello di policarbonato inferiore. Questo strato, detto **Die**, è "incidibile" dato che su esso è possibile creare dei microsolchi adottando un laser ad alta potenza che ne scalda la superficie fino a 750° centigradi.

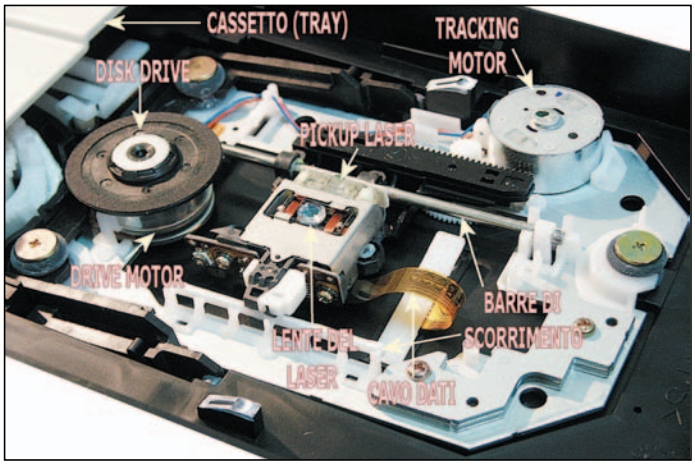


***Il laser di lettura/scrittura attraversa** una serie di specchi, lenti ed un prisma semiriflettente, rimbalza sulla superficie inferiore del disco ottico e giunge infine su una matrice di fotodiodi che converte il flusso ottico in dati digitali*

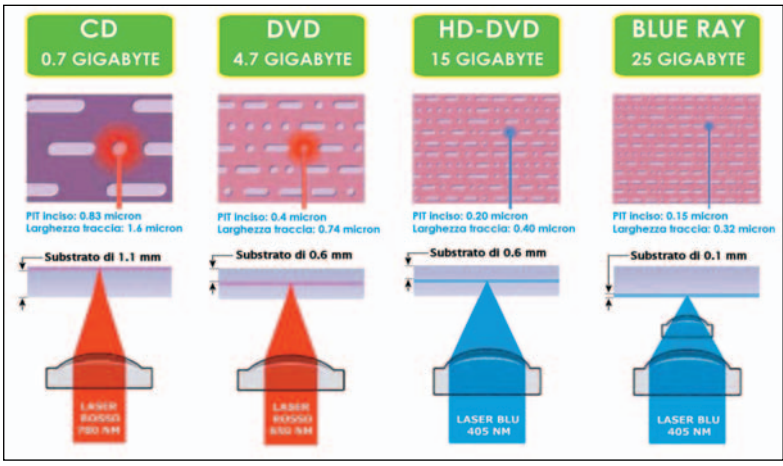
Il laser di un masterizzatore è cosi in grado di scavare su questo strato dei Pit "artificiali" che il laser a bassa potenza del lettore CD/DVD reinterpreterà in seguito in modo identico ai Pit scavati dalla macchina di stampaggio a pressa che troviamo sui supporti commerciali. Lo strato incidibile è composto di **speciali materiali** come la cianina o la ftalocianina nei supporto registrabili "R" (ad esempio i CD-R ed i DVD-R) e di una lega di argento, indio ed antimonio nei supporti riscrivibili "RW" (ad esempio i CD-RW ed i DVD-RW). I supporti registrabili possono essere incisi una sola volta mentre gli RW, sono realizzati in modo da poter essere scritti e cancellati per circa un migliaio di volte in quanto la speciale lega che compone il substrato incidibile è in grado di tornare allo strato originario ripassando il laser ad una potenza inferiore, circa 250°, per tempi più lunghi.

Meccanica, ottica ed elettronica

Nella figura in alto nella pagina seguente possiamo osservare la parte meccanica e quella ottica di un masterizzatore. A sinistra è visibile il **tray** (**cassetto**) in cui posizioniamo il supporto ottico CD/DVD, azionato da un motore elettrico (tracking motor). Una volta all'interno il disco viene agganciato dalla pinza del **Disc Drive** e quindi, una volta sollevato, inizia a ruotare sotto la spinta di un altro motore elettrico (**Disc motor**). La rotazione ed il concomitante spostarsi della testina del laser fanno si che questa possa passare radialmente in modo da coprire l'intera superficie inferiore del disco. La luce del diodo laser passa attraverso una grata di diffrazione, quindi attraverso un polarizzatore ed incontra un prisma a specchio semiriflettente che ne deflette la luce verso uno specchio a 45°. Da questo specchio essa raggiunge la superficie inferiore del di-



Il masterizzatore è una unità *che contiene parti meccaniche necessarie per il traino e la rotazione del disco. A ciò si aggiunge un gruppo ottico per la rilevazione dei segnali digitali ed una scheda elettronica per la codifica degli stessi*



L'evoluzione dei masterizzatori *va di pari passo con l'aumento della densità dei dati per unità di superficie dei dischi ottici. Un ulteriore aumento di capacità si avrà con i masterizzatori HD-DVD e Blu-Ray che fanno uso di un laser a luce blu*

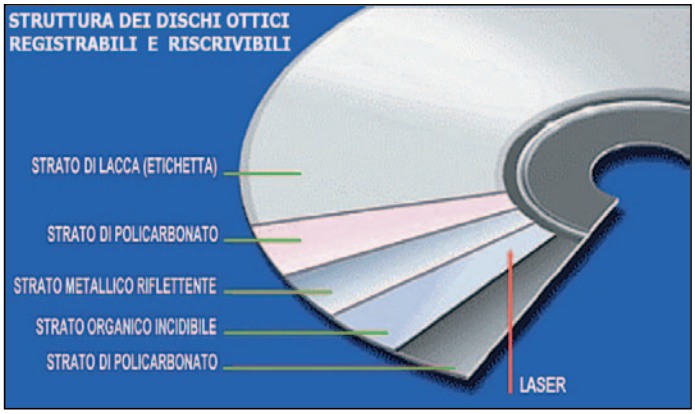
sco ottico e da qui viene riflessa dal substrato di alluminio ritornando sul prisma che infine la deflette sul sensore optoelettronico.

Di norma la rotazione del disco è più veloce quando la testina passa sulle tracce più interne e rallenta gradualmente fino ad un minimo quando viene raggiunto il limite del bordo del disco ottico. Ciò è necessario per quei dischi ottici che devono fornire un flusso dei dati (**bitrate**) costante, ad esempio CD audio, Video CD e DVD, si parla in questo caso di **CLV** (Constant Linear Velocity, velocità lineare costante). Alcune unità per la lettura/scrittura dei dati possono invece usare la modalità **CAV** (Constant Angular Velocity). In questo caso la velocità di rotazione non varia ma varia il flusso dei dati che risulta più veloce verso la periferia del disco.

La luce del **Pickup laser**, partendo dal centro del supporto in rotazione, segue una traccia a spirale fino ad arrivare al bordo esterno del disco. Questa spirale nei supporti masterizzabili è preincisa di fabbrica al momento in cui il supporto è costruito ed è necessaria al masterizzatore per creare una sequenza coerente di microsolchi (Pit) sullo strato incidibile. Nella parte inferiore dell'unità troviamo la scheda elettronica i cui microchip hanno la funzione di convertire in segnali digitali gli impulsi laser letti dal gruppo ottico quando l'unità opera in lettura e di fare il viceversa quando opera in scrittura.

I masterizzatori di CD

Sono in via di estinzione ma troviamo ancora qualcuna di queste unità nei notebook economici, spesso integrati come "combo" ad una unità di lettura dei DVD. Per incidere un CD-R è necessario un laser a luce rossa con una lunghezza d'onda di 780 nanometri (miliardesimi di metro). La dimensione minima del Pit nel CD-R è di 0,83 micron mentre la distanza tra le tracce della spirale è di 1,6 micron. Ciò comporta una capacità massima del supporto pari a 700 MB (0,7 GB) mentre la massima velocità di scrittura è 52x.



La struttura *dei supporti ottici di tipo R e RW*

I masterizzatori di DVD

Sono meccanicamente identici ai masterizzatori di CD e sono anche in grado di incidere CD-R e CD-RW. La differenza sta nel Pickup ottico che è in grado di erogare un laser a luce rossa più fine, di lunghezza d'onda pari a 650 nanometri.

I Pit nel DVD sono più piccoli con dimensione di 0,4 micron e le tracce sono più strette con dimensione di 0,74 micron. Per tale motivo il DVD è un supporto "superdenso" e può contenere fino a 4,7 GB con una velocità di scrittura massima a 16x.

I recenti masterizzatori **Dual Layer** sono in grado di registrare gli specifici supporti DVD+/-R DL anche in un secondo strato raggiungibile dal laser cambiando la focalizzazione della lente. Questi supporti infatti adottano due strati incidibili anziché uno ed essendo lo strato inferiore semitrasparente esso può essere attraversato dal laser che riesce ad accedere al Die superiore. La capacità viene portata così ad 8,5 GB ma la velocità di scrittura è ridotta ad un massimo di 6x.

I masterizzatori Blu-Ray

Facendo uso di un laser a luce blu da 405 nanometri Sony ha ideato questo supporto ottico la cui capacità può arrivare fino a 25 GB sul singolo strato e 50 GB sul Dual Layer. Il laser del masterizzatore Blu-Ray passa attraverso un sottile strato di materiale plastico di 0,1 mm e raggiunge subito il Die. Questa caratteristica permette di ridurre gli errori di diffrazione tipici dei laser DVD che invece devono penetrare 0,6 mm di substrato plastico. D'altro canto però un disco Blu-Ray è di una delicatezza estrema: Pit di soli 0,15 micron, tracce di 0,32 micron e tolleranze di fabbricazione strettissime fanno si che esso debba essere contenuto in una cartuccia protettiva.

L'insieme di queste caratteristiche ne fa lievitare i costi e ne azzera la compatibilità con le meccaniche e le ottiche degli attuali masterizzatori DVD.

I masterizzatori HD-DVD

HD-DVD è un supporto ottico per la visione di film ad alta definizione sostenuto da Nec, Sanyo e Toshiba. Vanta una capacità di 15 GB sul supporto a singolo strato ma può arrivare ai 30 GB con il Dual Layer. Questo formato si presenta come il successore del DVD in antitesi al Blu-Ray di Sony.

Il supporto è inciso usando un laser a luce blu di 405 nanometri che penetra un substrato di 0,6 mm per arrivare allo strato incidibile (Die). Il dover penetrare uno strato più spesso ne riduce l'efficienza ottica e di conseguenza la capacità rispetto ai dischi Blu-Ray. Difatti il Pit è di 0,20 micron e le tracce misurano 0,40 mm. I dischi HD-DVD sono però costruttivamente simili ai DVD ed i relativi masterizzatori potranno essere fabbricati, previa qualche variazione nell'ottica, con la meccanica delle unità DVD attuali garantendo economicità e retrocompatibilità. ■

Glossario

ALTA DEFINIZIONE
La definizione dei film negli attuali DVD è di 720x576 punti nel formato PAL con bitrate di compressione MPEG2 da 5,1 a 9 Mbit/s. I nuovi dischi ottici HD-DVD e Blu-Ray sono invece in grado di contenere video ad alta risoluzione: 1920x1080 punti e con bitrate superiori a 15 Mbit/s.

BITRATE
Indice di trasmissione dei dati digitali nell'unità di tempo. È calcolato come la quantità di dati digitali (in megabit) che passano da un dispositivo di trasmissione ad uno di ricezione nell'arco di un secondo.

CAV
Constant Angular Velocity: nei lettori ottici e masterizzatori che adottano questa tecnica di lettura/scrittura dei dati la velocità di rotazione del disco ottico viene mantenuta costante. Il flusso dei dati trasmessi (bitrate) varia così in modo incrementale da un minimo nelle tracce più interne del disco fino ad un massimo nelle tracce presso il bordo esterno.

CD
Compact Disc: disco ottico di policarbonato di 12 cm di diametro ed 1,2 mm di spessore. Nelle versioni commerciali stampate si parla di CD ROM per i dati, CD audio per la musica e Video CD per i film in bassa definizione. Nelle versioni masterizzabili troviamo il registrabile CD-R ed il riscrivibile CD-RW.

CLV
Constant Linear Velocity: nei masterizzatori e lettori ottici rappresenta una modalità di movimento della meccanica che permette una rotazione variabile del disco ottico per adattare la stessa alla densità dei dati. Essa è maggiore nelle tracce più interne e diminuisce al bordo del disco. Ciò consente di mantenere costante il flusso dei dati (BitRate) trasmesso dall'unità.

DVD
Digital Versatile Disc: disco ottico avente identiche dimensioni del CD ma con una densità delle tracce maggiore che gli consente di contenere fino a 4,7 GB di dati. Esiste anche una versione a doppio strato detta DVD9 da 8,5 GB composta da due strati sovrapposti a cui il laser può accedere cambiando focale. Molto rare sono le versioni a doppia faccia DVD10 e DVD18, in pratica due DVD5/DVD9 incollati. La versione atta a contenere dati è il DVD-ROM, il DVD-video memorizza film in formato MPEG2 mentre più rari sono i DVD audio in grado di riprodurre audio ad alta definizione.

DVD–
Standard di DVD masterizzabile nei formati registrabile DVD-R e riscrivibile DVD-RW sostenuto dall'organismo DVD Forum (www.dvdforum.org). Capace di contenere 4,7 GB nel formato a singolo strato ed 8,5 GB nei recenti supporti DVD-R Dual Layer. Vanta una ottima compatibilità con i lettori DVD player e DVD-ROM.

DVD+
Standard di DVD masterizzabile nei formati registrabile DVD+R e riscrivibile DVD+RW sostenuto dall'organismo DVD Alliance (www.dvdplusrw.org) in antitesi ai formati del DVD Forum. Capace di contenere 4,7 GB nel formato a singolo strato ed 8,5 GB nei supporti DVD-R Double Layer. Vanta caratteristiche tecnologiche e di affidabilità superiori ai DVD- ma un livello di compatibilità con i lettori DVD player e DVD-ROM leggermente inferiore.

DMA
Direct Memory Access: gli attuali lettori e masterizzatori di CD e DVD sono collegati alla scheda madre del computer tramite un collegamento IDE parallelo che usa il trasferimento dei dati in modalità DMA a 33 MB/sec. Questa modalità, a differenza della precedente PioMode4 (16 MB/sec) permette il trasferimento rapido e diretto dei dati da e verso la memoria di sistema senza l'intermediazione del processore.

ISO9660
Standard per la realizzazione del formato CD ROM, permette la lettura del supporto indipendentemente dal sistema operativo ed è organizzato su tre livelli. Il Livello 1 ha una limitazione di nomi di file ad 8+3 caratteri, i Livello 2 (standard nei programmi di masterizzazione) arriva sino a 32 mentre il Livello 3 permette un set esteso di caratteri ASCII.

LAND
Zona della superficie del materiale incidibile (Die) rimasta intatta dopo il passaggio del laser ad alta potenza del masterizzatore. Mentre sui Pit il laser viene disperso sulle Land viene riflesso e ritorna indietro al gruppo optoelettronico per ottenere la decodifica dei dati presenti sul supporto ottico.

LASER
Luce coerente emessa da un fotodiodo la quale, a differenza della luce tradizionale, si muove in linea quasi retta. L'angolo solido sotteso è di dimensioni estremamente ridotte. Le proprietà della luce laser sono usate in informatica per la litografia e la lettura/scrittura dei dati su supporti ottici.

MPEG1
Standard di compressione video introdotto nel 1991 dal Moving Pictures Experts Group ed usato per la codifica dei filmati su Video CD a 352x288 pixel (PAL) con 25 Fps/s e un BitRate di 1.5 Mbit/s. La qualità di immagine è simile, anzi talvolta inferiore, a quella delle videocassette VHS.

MPEG2
Sistema di codifica video digitale introdotto nel 1994, che permette di comprimere i filmati mantenendo una buona qualità visiva. È usato sia nel broadcast televisivo che nella realizzazione dei film nei DVD video con una definizione di 720x576 punti e bitrate tra 5 e 9 Mbit/s. I fotogrammi non sono compressi allo stesso modo ma si parte da un fotogramma chiave (key-frame) rispetto al quale nei successivi sono rilevate le differenze con tecniche di Motion Compensation.

MPEG-4
Introdotto nel 1998, è uno standard di compressione video utilizzato per applicazioni come la videotelefonia, la televisione digitale e la trasmissione di filmati via Web.
Già diffuso attraverso i codec DivX probabilmente sarà alla base del formato HD-DVD. MPEG4 supporta tutte le caratteristiche di MPEG2 ma in più i flussi audio/video vengono trattati come oggetti che possono essere manipolati e modificati in tempo reale. Consente di mantenere una discreta qualità visiva anche a bassi bitrate.

PHASE CHANGE
Cambiamento di fase: caratteristica del Die dei supporti ottici riscrivibili (RW) che permette allo strato incidibile di passare dallo stato amorfo a quello cristallino rendendo possibile la cancellazione dei dati precedentemente registrati e la successiva riscrittura.

PIT
Solco microscopico inciso dal laser del masterizzatore sul Die del supporto registrabile/riscrivibile. La dimensione minima del Pit varia a seconda della densità del supporto ottico. I solchi scavati hanno la funzione di disperdere la luce del laser del lettore in modo che la sequenza di riflessioni e dispersioni (vedi Land) può determinare la codifica dell'informazione registrata.

SPIRALE (GROOVE)
Solco continuo che parte dal centro di un supporto ottico registrabile o riscrivibile per terminare al bordo. Essa funge da guida delineando la linea centrale della traccia di registrazione che il laser segue per incidere i microsolchi (Pit) sul disco ottico. Contiene anche informazioni per il clock del CLV ed indirizzi sulla posizione dei dati.

TRACCIA (FISICA)
È la serie di informazioni contenute entro una singola rotazione di 360° di un disco ottico. La larghezza della traccia determina la densità delle informazioni nel disco. Le tracce seguono una spirale che parte dal centro del supporto e termina al bordo esterno.